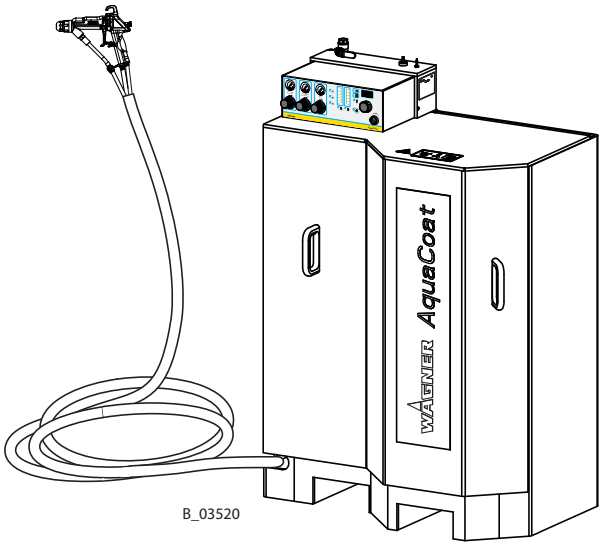
Original-Betriebsanleitung

AquaCoat AirCoat
- EvoMotion 20-30S
- Wildcat 18-40
- Puma 28-40
- Cobra 40-10

Ausgabe 04/2012

AquaCoat AirCoat-Sprühsystem für nicht brennbare Flüssigkeiten



B_03520

CE

Inhaltsverzeichnis

1	**ZU DIESER ANLEITUNG**	**6**
1.1	Sprachen	6
1.2	Warnungen, Hinweise und Symbole in dieser Anleitung	6
2	**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**	**7**
2.1	Sicherheitshinweise für den Betreiber	7
2.1.1	Elektrische Betriebsmittel	7
2.1.2	Personalqualifikation	7
2.1.3	Sichere Arbeitsumgebung	7
2.2	Sicherheitshinweise für das Personal	7
2.2.1	Sicherer Umgang mit den WAGNER-Spritzgeräten	8
2.2.2	Gerät erden	8
2.2.3	Materialschläuche	8
2.2.4	Reinigung	9
2.2.5	Umgang mit gefährlichen Flüssigkeiten, Lacken und Farben	9
2.2.6	Berühren heisser Oberflächen	9
2.3	Bestimmungsgemässe Verwendung	9
2.4	Sicherheitstechnische Information zu Entladungen	9
3	**GEWÄHRLEISTUNGS- UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN**	**10**
3.1	Hinweis zur Produkthaftung	10
3.2	Gewährleistungsanspruch	10
3.3	CE-Konformitätserklärung	11
3.4	Deutsche Regelungen und Richtlinien	12
4	**BESCHREIBUNG**	**13**
4.1	Einsatzbereiche, bestimmungsgemässe Verwendung	13
4.1.1	Verarbeitbare Arbeitsstoffe	13
4.2	Lieferumfang	14
4.2.1	Spraypack-Konfiguration	15
4.3	Technische Daten	17
4.3.1	Steuergerät VM 5000W	18
4.3.2	Sprühpistole GM 5000EACW	19
4.3.3	Pneumatische Kolbenpumpe EvoMotion 20-30S PE+T	20
4.3.4	Pneumatische Kolbenpumpe Typenreihe PP3000	20
4.3.5	Doppelmembranpumpe Cobra 40-10	20
4.4	Funktionsbeschreibung	21
4.4.1	Aufbau des Gerätes und Funktion	21
4.4.1.1	Steuergerät VM 5000W	24
4.4.1.2	Sprühpistole GM 5000EACW	28
4.4.1.2.1	Sprühverfahren AirCoat Rundstrahl	30
4.4.1.2.2	Sprühverfahren AirCoat Flachstrahl	31
4.4.1.2.3	Elektrostatikeffekt	32
5	**INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG**	**33**
5.1	Aufstellen und anschliessen	33
5.1.1	Belüftung der Spritzkabine	33
5.1.2	Luftleitungen	34
5.1.3	Materialleitungen	34
5.1.4	Erdung	35

Inhaltsverzeichnis

5.1.5	Sicherheitskontrollen	36
5.1.5.1	Erdungskontrolle	36
5.1.5.2	Prüfung der Sicherheitselemente	36
5.2	Vorbereitung Wasserlack	37
5.2.1	Umrechnungstabelle für Viskositäten	37
5.3	Inbetriebnahme	39
5.3.1	Allgemeine Regeln bei Manipulationen an der Sprühpistole	39
5.3.2	Vorbereitung Inbetriebsetzung	40
5.3.2.1	Spraypack mit Pneumatikpumpe EvoMotion 20-30S	40
5.3.2.2	Spraypackbeispiele mit Doppelmembranpumpe Cobra 40-10	42
5.4	Arbeiten	44
5.4.1	Vorbereitung zum Sprühen mit Flachstrahldüse	44
5.4.2	Anfahren sprühen	45
5.4.3	Spritzbild prüfen	46
5.4.4	Ausspülen bei verstopfter Rundstrahldüse	47
5.4.5	Auswechseln des Düseneinsatzes der Rundstrahldüse	47
5.4.6	Umrüstung von AirCoat Rundstrahl auf AirCoat Flachstrahl	48
5.4.7	Auswechseln der AirCoat Flachstrahldüse	49
5.4.8	Reinigung der Düsen	49
5.4.9	Düsenverstopfung beseitigen	49
5.4.10	Steuergerät VM 5000W aufstarten	51
5.4.11	Rezepturen einstellen und abspeichern	52
5.4.12	Einstellen der Hochspannung	53
5.4.13	Einstellen der Strombegrenzung	54
5.4.14	Anzeige beim Spritzen	55
5.4.15	Standby Modus	56
5.4.16	Betriebsstundenzähler/Wartungsanzeige	57
5.4.17	Wartungsanzeige einrichten	58
5.4.18	Anzeige „Service durchführen“	59
5.5	Gerätekonfiguration	60
5.5.1	Parameter Übersicht	60
5.5.2	Einstieg in den Geräte-Konfigurationsmodus	61
5.5.3	Einstellbeispiel „Parameter C13“	62
6	**WARTUNG**	**64**
6.1	Ausserbetriebnahme und Reinigung	65
7	**STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG**	**66**
7.1	Störungen an der Anlage	66
7.2	Störungsanzeigen am Steuergerät VM 5000W	68
8	**REPARATUREN**	**70**
8.1	Zerlegung der Pistole	71
8.2	Reinigung der Teile nach erfolgter Demontage	74
8.3	Zusammenbau der Pistole	75
8.4	Auswechseln Sprühpistole inkl. Schlauchpaket	79
8.5	Auswechseln Materialschlauch und/ oder Luftschlauch	80
8.6	Demontage Steuergerät VM 5000W	81
8.7	Öffnen des Steuergeräts	82

Inhaltsverzeichnis

9	**FUNKTIONSKONTROLLE NACH DER MONTAGE**	**83**
9.1	AquaCoat Komplettgerät	83
10	**PRODUKTENTSORGUNG**	**85**
11	**ZUBEHÖR**	**86**
11.1	Rundstrahldüsen	86
11.1.1	AirCoat Rundstrahl-Düseneinsätze	86
11.2	Luftkappen ACF (Flachstrahl)	86
11.2.1	AirCoat Flachstrahldüsen ACF5000	87
11.3	Schläuche und Elektrokabel	89
11.4	Diverses	90
12	**ERSATZTEILE**	**93**
12.1	Wie werden Ersatzteile bestellt?	93
12.2	Ersatzteilliste AquaCoat Grundgerät	94
12.2.1	Zusatz-Ersatzteilliste bei Varianten mit PP-Pumpe oder Cobra	97
12.3	Ersatzteilliste VM 5000W	98
12.4	Ersatzteilliste GM 5000EACW	102
12.4.1	Ersatzteilliste Vorsatz GM 5000EACW	104
12.4.2	Ersatzteilliste GM 5000EAC - Handgriff	106
12.5	Ersatzteillisten Zubehör	108
12.5.1	Ersatzteilliste Flachstrahldüsen	108
12.5.2	Ersatzteilliste Rundstrahldüsenaufsatz ACR5000	109

1 ZU DIESER ANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen zu Bedienung, Instandsetzung und Wartung des Geräts.
→ Gerät nur unter Beachtung dieser Anleitung verwenden.
Diese Einrichtung kann gefährlich sein, wenn sie nicht gemäss den Angaben dieser Betriebsanleitung betrieben wird.
Elektrostatische Spritzpistolen dürfen nur von ausgebildetem Personal betrieben werden.
Die Einhaltung dieser Anleitung ist Bestandteil der Garantievereinbarungen.

1.1 SPRACHEN

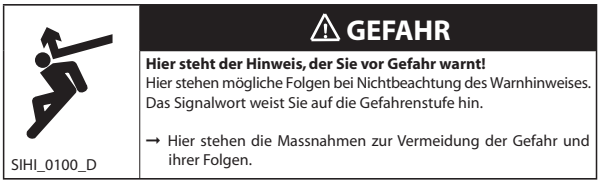
Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Sprache:	**Bestell-Nr.**	**Sprache:**	**Bestell-Nr.**
Deutsch	2310483	Englisch	2321362
Französisch	2324673	Holländisch	--
Italienisch	2324674	Spanisch	2324675

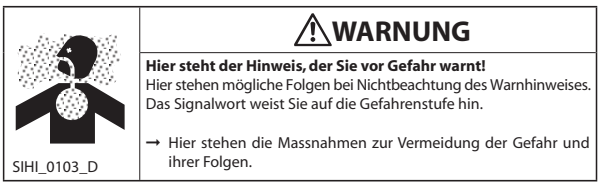
1.2 WARNUNGEN, HINWEISE UND SYMBOLE IN DIESER ANLEITUNG

Warnhinweise in dieser Anleitung weisen auf besondere Gefahren für Anwender und Gerät hin und nennen Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden.
Die Warnhinweise gibt es in folgenden Stufen:

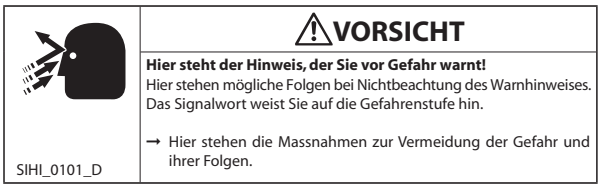
Gefahr – unmittelbar drohende Gefahr.
Nichtbeachten hat Tod, schwere Körperverletzung und schwere Sachschäden zur Folge.


SIHI_0100_D
⚠ GEFAHR
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
→ Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

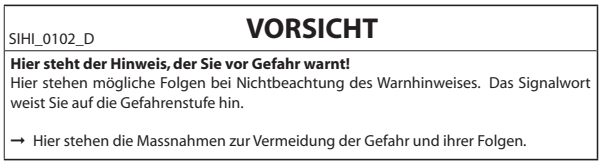
Warnung – mögliche drohende Gefahr.
Nichtbeachten kann Tod, schwere Körperverletzung und schwere Sachschäden zur Folge haben.


SIHI_0103_D
⚠ WARNUNG
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
→ Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Vorsicht – mögliche gefährliche Situation.
Nichtbeachten kann leichte Körperverletzung zur Folge haben.


SIHI_0101_D
⚠ VORSICHT
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
→ Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Vorsicht – mögliche gefährliche Situation.
Nichtbeachten kann Sachschäden zur Folge haben.


SIHI_0102_D
VORSICHT
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
→ Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

Hinweis – vermittelt Informationen zu Besonderheiten und zum Vorgehen.

2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

2.1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER

→ Diese Anleitung jederzeit am Einsatzort des Gerätes verfügbar halten.
→ Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.

2.1.1 ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL

Elektrische Geräte und Betriebsmittel
→ Entsprechend den örtlichen Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf Betriebsart und Umgebungseinflüsse vorsehen.
→ Nur von Elektrofachkräften oder unter deren Aufsicht instandhalten lassen.
→ Entsprechend den Sicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln betreiben.
→ Bei Mängeln unverzüglich reparieren lassen.
→ Ausser Betrieb setzen, wenn von ihnen eine Gefahr ausgeht.
→ Spannungsfrei schalten lassen, bevor mit Arbeiten an aktiven Teilen begonnen wird. Personal über vorgesehene Arbeiten informieren. Elektrische Sicherheitsregeln beachten

2.1.2 PERSONALQUALIFIKATION

→ Sicherstellen, dass das Gerät nur von geschultem Personal betrieben und repariert wird.

2.1.3 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

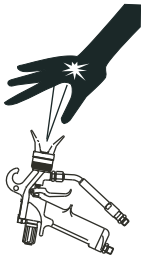
→ Sicherstellen, dass der Fussboden des Arbeitsbereiches ableitfähig ist gemäss EN 61340-4-1 (Widerstandswert darf 100 MOhm nicht überschreiten).
→ Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereiches ableitfähige Schuhe tragen. Die Fussbekleidung muss EN 20344 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 MOhm nicht überschreiten.
→ Sicherstellen, dass Personen beim Spritzen zur Erdung über den Handgriff der Sprühpistole ableitfähige Handschuhe tragen.

→ Wird Schutzkleidung, einschliesslich Handschuhe getragen, müssen diese EN 1149-5 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 MOhm nicht überschreiten.
→ Farbnebel-Absauganlagen entsprechend den lokalen Vorschriften bauseits erstellen.
→ Sicherstellen, dass folgende Bestandteile einer sicheren Arbeitsumgebung zur Verfügung stehen:
  – dem Arbeitsdruck angepasste Materialschläuche/Luftschläuche.
  – Persönliche Schutzausrüstung (Atem- und Hautschutz).
→ Sicherstellen, dass keine Zündquellen wie offenes Feuer, Funken, glühende Drähte oder heisse Oberflächen in der Umgebung vorhanden sind. Nicht Rauchen.

2.2 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS PERSONAL

→ Informationen in dieser Anleitung jederzeit beachten, insbesondere die Allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.
→ Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und zu Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.

2.2.1 SICHERER UMGANG MIT DEN WAGNER-SPRITZGERÄTEN



Der Spritzstrahl steht unter Druck und kann gefährliche Verletzungen verursachen.
Injektion von Farbe oder Reinigungsmittel vermeiden:
- → Spritzpistole nie gegen Personen richten.
- → Nie in den Spritzstrahl fassen.
- → Vor allen Arbeiten am Gerät, bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen:
  - – Energie- und Druckluftzufuhr trennen.
  - – Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
  - – Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
  - – Bei Funktionsstörung den Fehler gemäss Kap. „Störungssuche“ beheben.

Bei Hautverletzungen durch Farbe oder Reinigungsmittel:
- → Notieren Sie, welche Farbe oder welches Reinigungsmittel Sie benutzt haben.
- → Suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Verletzungsgefahr durch Rückstosskräfte vermeiden:
- → Bei Betätigen der Spritzpistole auf sicheren Stand achten.
- → Spritzpistole nur kurzzeitig in einer Stellung halten.

2.2.2 GERÄT ERDEN

Bedingt durch die elektrostatische Aufladung und die Strömungsgeschwindigkeit bei Spritzdruck kann es unter Umständen am Gerät zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Diese können bei Entladung Funken- oder Flammenbildung nach sich ziehen.
- → Sicherstellen, dass das Gerät bei jedem Spritzgang geerdet ist.
- → Zu beschichtende Werkstücke erden.
- → Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs geerdet sind, z. B. durch das Tragen von ableitfähigen Schuhen.
- → Beim Spritzen zur Erdung über den Handgriff der Spritzpistole ableitfähige Handschuhe tragen.

2.2.3 MATERIALSCHLÄUCHE

- → Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den versprühten Materialien chemisch beständig ist.
- → Sicherstellen, dass der Materialschlauch für den im Gerät erzeugten Druck geeignet ist.
- → Sicherstellen, dass auf dem verwendeten Hochdruckschlauch folgende Informationen erkennbar sind:
  - – Hersteller
  - – zulässiger Betriebsüberdruck
  - – Herstelldatum.
- → Der elektrische Widerstand des kompletten Hochdruckschlauchs muss kleiner als 1 MOhm sein.

2.2.4 REINIGUNG

→ Gerät elektrisch spannungsfrei schalten.
→ Pneumatik-Zuleitung abkoppeln.
→ Gerät druckentlasten.
→ Sicherstellen, dass nur nichtbrennbare Reinigungsmittel eingesetzt werden.
→ Zum Reinigen nur feuchte Lappen und Pinsel verwenden, auf keinen Fall harte Gegenstände verwenden oder Reinigungsmittel mit Pistole aufsprühen.

2.2.5 UMGANG MIT GEFÄHRLICHEN FLÜSSIGKEITEN, LACKEN UND FARBEN

→ Bei Lackaufbereitung, -verarbeitung und Geräteeinigung die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller der verwendeten Lacke, Lösemittel und Reiniger beachten.
→ Vorgeschriebene Schutzmassnahmen ergreifen, insbesondere Schutzbrille, Schutzkleidung und -handschuhe tragen sowie ggf. Hautschutzcreme verwenden.
→ Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät benutzen.
→ Für ausreichenden Gesundheits- und Umweltschutz: Gerät in einer Spritzkabine oder an einer Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung) betreiben.
→ Beim Verarbeiten heisser Materialien entsprechende Schutzkleidung tragen.

2.2.6 BERÜHREN HEISSER OBERFLÄCHEN

→ Heisse Oberflächen nur mit Schutzhandschuhen berühren.
→ Bei Betrieb des Gerätes mit einem Beschichtungsstoff mit einer Temperatur > 43 °C; 109.4 °F:
- Gerät mit einem Warn-Aufkleber „Warnung – heisse Oberfläche“ kennzeichnen.

Bestell-Nr.
9998910 Hinweisaufkleber
9998911 Schutzaufkleber

2.3 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

WAGNER lehnt jede Haftung ab für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung entstehen.
→ Gerät nur für das Verarbeiten von durch WAGNER empfohlenen Materialien verwenden.
→ Gerät nur als Ganzes betreiben.
→ Schutzeinrichtungen nicht ausser Funktion nehmen.
→ Nur WAGNER Original-Ersatzteile und -zubehör verwenden.

2.4 SICHERHEITSTECHNISCHE INFORMATION ZU ENTLADUNGEN

Die Kunststoffteile des Schrankes laden sich durch das Hochspannungsfeld elektrostatisch auf. Bei Berührung der Kunststoffteile sind harmlose Entladungen möglich (Büschelentladungen). Sie sind für den Menschen vollkommen ungefährlich.

3 GEWÄHRLEISTUNGS- UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

3.1 HINWEIS ZUR PRODUKTHAFTUNG

Aufgrund einer ab 01.01.1990 gültigen EG-Verordnung haftet der Hersteller nur dann für sein Produkt, wenn alle Teile vom Hersteller stammen oder von diesem freigegeben wurden, bzw. die Geräte sachgemäss montiert, betrieben und gewartet werden.
Bei Verwendung von fremdem Zubehör und Ersatzteilen kann die Haftung ganz oder teilweise entfallen.
Mit Original WAGNER-Zubehör und -Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind.

3.2 GEWÄHRLEISTUNGSANSPRUCH

Für dieses Gerät leisten wir Gewährleistung in folgendem Umfang:
Alle diejenigen Teile werden unentgeltlich nach unserer Wahl ausgebessert oder neu geliefert, die sich innerhalb von 24 Monaten bei Einschicht-, 12 Monaten bei Zweischicht- oder 6 Monaten bei Dreischichtbetrieb seit Übergabe an den Käufer infolge eines vor dieser Übergabe liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt erweisen.
Die Gewährleistung wird in der Form geleistet, dass nach unserer Entscheidung das Gerät oder Einzelteile hiervon ausgetauscht oder repariert werden. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits-, und Materialkosten werden von uns getragen, es sei denn, dass sich die Aufwendungen erhöhen, weil das Gerät nachträglich an einen anderen Ort als den Sitz des Bestellers verbracht worden ist.
Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die durch folgende Gründe verursacht oder mitverursacht worden sind:
Ungeeignete oder unsachgemässe Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Käufer oder durch Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte Behandlung oder Wartung, ungeeignete Beschichtungsstoffe, Austauschwerkstoffe und chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern die Schäden nicht auf ein Verschulden von uns zurückzuführen sind.
Schmirgelnde Beschichtungsstoffe wie z. B. Menninge, Dispersionen, Glasuren, flüssige Schmirgel, Zinkstaubfarben usw. verringern die Lebensdauer von Ventilen, Packungen, Sprühpistolen, Düsen, Zylinder, Kolben usw.. Hierauf zurückzuführende Verschleisserscheinungen sind durch diese Gewährleistung nicht gedeckt.
Komponenten, die nicht von WAGNER hergestellt wurden, unterliegen der ursprünglichen Gewährleistung des Herstellers.
Der Austausch eines Teiles verlängert nicht die Zeitdauer der Gewährleistung des Gerätes.
Das Gerät ist unverzüglich nach Empfang zu untersuchen. Offensichtliche Mängel sind bei Vermeidung des Verlustes der Gewährleistung innerhalb von 14 Tagen nach Empfang des Gerätes der Lieferfirma oder uns schriftlich mitzuteilen.
Wir behalten uns vor, die Gewährleistung durch ein Vertragsunternehmen erfüllen zu lassen.
Die Leistung dieser Gewährleistung ist abhängig vom Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein. Ergibt die Prüfung, dass kein Anspruch auf Gewährleistung vorliegt, so geht die Reparatur zu Lasten des Käufers.
Klargestellt wird, dass dieser Gewährleistungsanspruch keine Einschränkung der gesetzlichen, bzw. der durch unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen vertraglich vereinbarten Ansprüche darstellt.

J. Wagner AG

3.3 CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von:

AquaCoat AirCoat GM 5000EACW

folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EG	2006/95/EG	2002/96/EG
2004/108/EG	2002/95/EG	

Angewendete Normen, insbesondere:

DIN EN ISO 12100, 2011	DIN EN 1953, 2010	DIN EN 60204-1, 2007
DIN EN 50059, 1992	DIN EN 61000-6-2, 2006	DIN EN 61000-6-4, 2007

Angewendete nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

BGI 740	BGI 764	

Kennzeichnung:

CE

CE-Konformitätsbescheinigung
Die CE-Konformitätsbescheinigung liegt dem Produkt bei. Sie kann bei Bedarf bei Ihrer WAGNER-Vertretung unter Angabe des Produkts und der Seriennummer nachbestellt werden.

Bestellnummer:
2314228

3.4 DEUTSCHE REGELUNGEN UND RICHTLINIEN

a)	BGV A3	Elektrische Geräte und Betriebsmittel
b)	BGR 500	Teil 2, Kap. 2.36 Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern
c)	BGR 500	Teil 2, Kap. 2.29 Verarbeiten von Beschichtungsstoffen
d)	BGR 104	Explosionsschutz-Regeln
e)	TRBS 2153	Vermeidung von Zündgefahren
f)	BGR 180	Einrichtungen zum Reinigen von Werkstücken mit Lösemitteln
g)	ZH 1/406	Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler
h)	BGI 740	Lackierräume- und Einrichtungen
i)	BGI 764	Elektrostatisches Beschichten
j)	Betr.Sich.V.	Betriebssicherheitsverordnung

Hinweis: Alle Titel können beim Heymanns Verlag in Köln bezogen werden, oder sie sind im Internet zu finden.

4 BESCHREIBUNG

4.1 EINSATZBEREICHE, BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die AquaCoat Spraypacks sind mit dem Steuergerät VM 5000W, einer AirCoat Sprühpistole GM 5000EACW mit passendem Schlauchpaket, einem Hochspannungserzeuger, allen Sicherheitseinrichtungen und einer Sprühstoffversorgung spritzfertig ausgestattet und eignen sich daher für AirCoat Anwendungen.

4.1.1 VERARBEITBARE ARBEITSSTOFFE

Wasserverdünnbare Lacke werden grundsätzlich in 3 Gruppen eingeteilt:

Grün Nicht entzündbare (nicht brennbare) Lacke.
Gelb Schwer entzündbare Lacke.
Rot Entzündbare Lacke.

Mit dem vorliegenden Sprühsystem dürfen nur nicht entzündbare (nicht brennbare) flüssige Sprühstoffe (Gruppe **Grün**) verarbeitet werden. Der spezifische Widerstand des Sprühstoffes muss zwischen 1kΩ.cm und 1MΩ.cm liegen.

Mit der folgenden Formel kann ermittelt werden, ob der Sprühstoff nicht entzündbar ist:

Gew. % H_2O > 1.70 x Gew. % LM + 0.96 x Gew. % ORG

Dabei ist:

Gew. % Gewichtsprozent
H_2O Wasser
LM flüssige organische Phase (Lösemittel meistens bestehend aus höheren Glykolestern).
ORG feste organische Phase (Feststoffe meistens bestehend aus Bindemittel und Pigmenten).

Derartige Lacke verhalten sich bezüglich der Entzündbarkeit in flüssiger Form (flüssiger Phase) und im versprühten Zustand wie Wasser. Auch die Reinigungs- und Verdünnerflüssigkeiten dürfen nicht entzündbar sein. Eine mögliche Reinigungs- und Verdünnungsflüssigkeit ist z. B. Wasser mit weniger als 37 Gewichtsprozent 1:1 Butylglykol/N-Propanol.

Bei Applikationsproblemen bitte den WAGNER Fachberater oder den Lackhersteller anfragen.

4.2 LIEFERUMFANG

Mit Hilfe des Spraypack Konfigurators können die AquaCoat AirCoat Spraypacks je nach Anforderung und Zubehörwünschen zusammengestellt werden.
Auf Grund der resultierenden Konfigurationsnummer werden alle Geräte im Werk spritzbereit zusammengebaut.

Zum Lieferumfang jeder Anlage gehören:

Bestell-Nr.	**Benennung**
	AquaCoat Spraypack bestehend aus: - AquaCoat Schrank - Sprühpistole GM 5000EACW - Steuergerät VM 5000W - Pumpe - Zubehör
2310483	Betriebsanleitung deutsch
siehe Kapitel 1	Betriebsanleitung in der Anwender-Landessprache
	Betriebsanleitung Pumpe deutsch
	Betriebsanleitung Pumpe in der Anwender-Landessprache
siehe Kapitel 3.3	CE-Erklärung AquaCoat

Der genaue Lieferumfang ist dem Lieferschein zu entnehmen.

4.2.1 SPRAYPACK-KONFIGURATION

Zur Bestellung des AquaCoat Spraypacks verwenden Sie die Modell-Identifizierung 2327677-*ABCDEFGHIK* zusammen mit den nachfolgenden Tabellen.

	Tabellen ->	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
Beispiele ->	2327677	2	2	1	1	1	2	1	2	413	1
Konfigurations-Nummer	2327677										

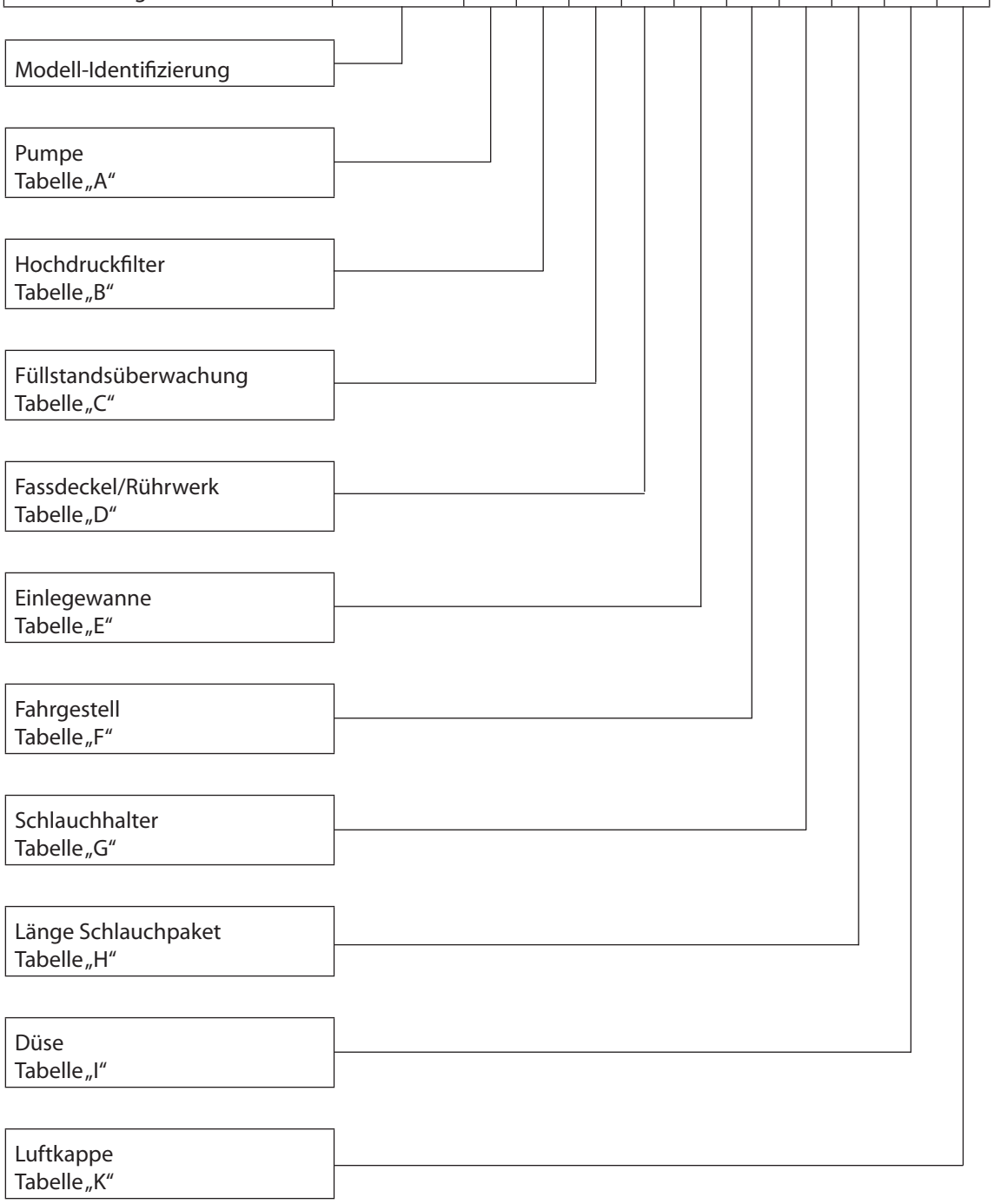


Tabelle "A" - Pumpe	
Nummer	Typ
1	Keine
2	EvoMotion 20-30S
3	Wildcat 18-40
4	Puma 28-40
5	Cobra 40-10
6-	Cobra 40-10 auf Gestell

Tabelle "B" - Hochdruckfilter	
Nr.	Bezeichnung
1	Filterentlastungskombination
2	Hochdruckfilter
3	kein

Tabelle "C" - Füllstandsüberwachung	
Nummer	Bezeichnung
1	Nein
2	Ja

Tabelle "D" - Fassdeckel/Rührwerk	
Nummer	Bezeichnung
1	Nein
2	Fassdeckel Ø 350 mm; Ø 13.8 inch
3	Fassdeckel Ø 350 mm; Ø 13.8 inch mit Rührwerk

Tabelle "E" - Einlegewanne	
Nummer	Bezeichnung
1	Nein
2	Ja

Tabelle "F" - Fahrgestell	
Nummer	Bezeichnung
1	Nein
2	Ja

Tabelle "G" - Schlauchhalter	
Nummer	Bezeichnung
1	Nein
2	Ja

Tabelle "H" - Länge Schlauchpaket	
Nummer	Typ
1	7.5 m; 24.6 ft
2	10 m; 32.8 ft
3	15 m; 49.2 ft
4	20 m; 65.6 ft

Tabelle "I" - Düsensystem (Beispiele)*	
Nr.	Bezeichnung
411	Flachstrahl inkl. 11/40 Düse
413	Flachstrahl inkl. 13/40 Düse
513	Flachstrahl inkl. 13/50 Düse
615	Flachstrahl inkl. 15/60 Düse
R12	Rundstrahl inkl. R 12 Düse
R13	Rundstrahl inkl. R 13 Düse
R14	Rundstrahl inkl. R 14 Düse

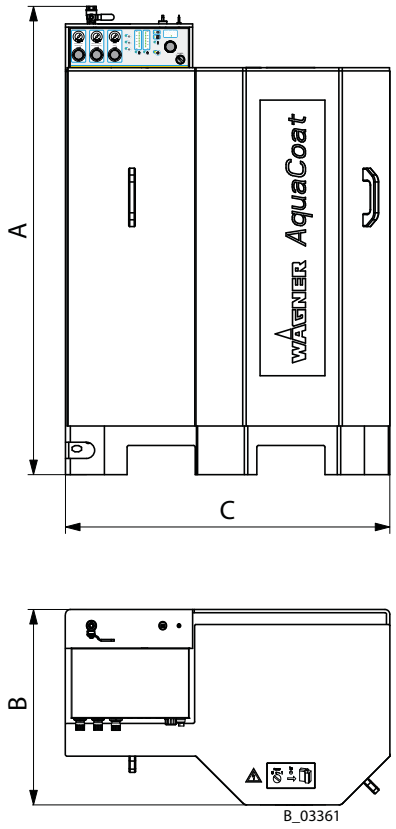
Tabelle "K" - Luftkappe	
Nummer	Typ
1	Flachstrahl - LV (rot)
2	Flachstrahl - HV (blau)
3	Rundstrahl

(*) Hinweis zu Tabelle "I": Das gesamte Wagner-Düsensortiment ist im Zubehör in Kapitel 11 zu finden. Bei Flachstrahldüsen sind die 3 hinteren Ziffern der Bestellnummer einzusetzen und bei Rundstrahldüsen werden die Markierungsziffern mit vorangestelltem «R» eingesetzt.

4.3 TECHNISCHE DATEN

Gewicht (ohne Farbbehälter und Pumpe)	70 kg; 154 lb
Betriebstemperaturbereich	5 °C - 40 °C; 41 °F - 104 °F
Max. Materialtemperatur	50 °C; 122 °F
Schalldruckpegel	*Bei geöffnetem Schrank:* abhängig von der eingebauten Pumpe, Angaben sind in der beiliegenden Betriebsanleitung zu finden. *Bei geschlossenem Schrank:* Die Werte liegen um 10 - 12 dB(A) tiefer.

Abmessungen:

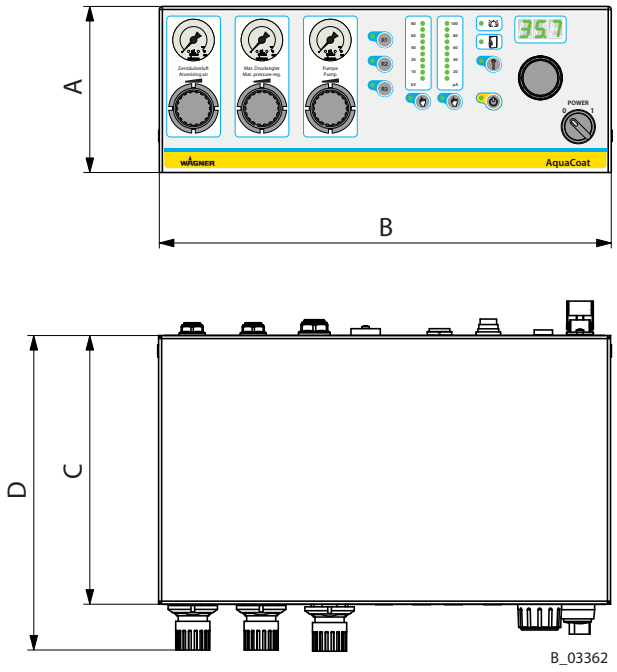


	mm	inch
A	1390	54.72
B	616	24.25
C	1000	39.37

4.3.1 STEUERGERÄT VM 5000W

Eingangsspannung	115 V AC / 230 V AC 50 Hz / 60 Hz
Eingangsleistung	max. 40 W
Ausgangsspannung	max. 20 Vpp
Ausgangsstrom	max. 1.0 A AC
Hochspannungsbegrenzung	70 kV DC
Sprühstrombegrenzung	100 µA DC
Polarität	für positive und negative HS - Erzeuger
Gewicht (ohne Kabel)	6.2 kg; 13.67 lb
Betriebstemperaturbereich	5 - 40 °C; 41 - 104 °F

Abmessungen:



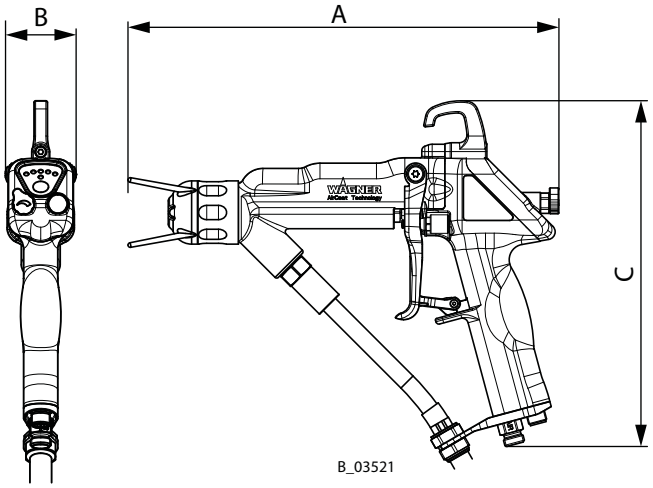
	mm	inch
A	136	5.35
B	370	14.57
C	220	8.66
D	252	9.92

4.3.2 SPRÜHPISTOLE GM 5000EACW

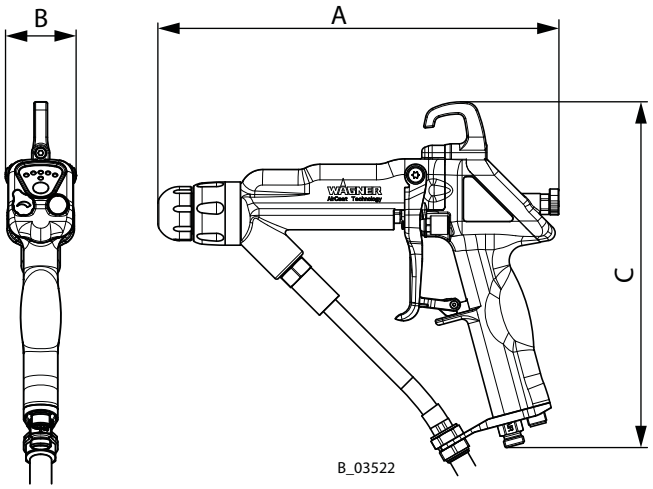
Luftdruck max.	0.8 MPa; 8 bar; 116 psi
Materialdruck max.	25 MPa; 250 bar; 3626 psi
Materialanschluss	NPSM 1/4“-18
Luftanschluss	G 1/4“ A
Gewicht (ohne Schlauchpaket)	700 g (inkl. Überwurfmutter, Düse, Luftkappe)
Betriebstemperaturbereich	5 °C bis 40 °C; 41 °F bis 104 °F
Max. Materialtemperatur	50 °C; 122 °F
Materialmenge	je nach Düsengrösse (siehe Düsen-Tabelle im Zubehör)
Schallpegel bei 0.3 MPa; 3 bar; 43.51 psi Luftdruck und 11 MPa; 110 bar; 1549 psi Materialdruck	73 dB (A)

* Gemessener A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel in 1 m Abstand, LpA 1 m nach DIN EN 14462: 2005

Abmessungen:



GM 5000EAC F mit Flachstrahldüse		
	mm	inch
A	280	11.02
B	46	1.81
C	264	10.39



GM 5000EAC R mit Rundstrahldüse		
	mm	inch
A	264	10.39
B	46	1.81
C	264	10.39

4.3.3 PNEUMATISCHE KOLBENPUMPE EVOMOTION 20-30S PE+T

Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Sprache:	Bestell-Nr.	Sprache:	Bestell-Nr.
Deutsch	2314783	Englisch	2314784
Französisch	2314785	Holländisch	2314786
Italienisch	2314787	Spanisch	2314788
Dänisch	2314790	Schwedisch	2314789
Portugiesisch	2321572	Türkisch	--

4.3.4 PNEUMATISCHE KOLBENPUMPE TYPENREIHE PP3000

Wildcat 10-70 PE+TG
Puma 15-70 PE+TG
Puma 28-40 PE+TG

Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Sprache:	Bestell-Nr.	Sprache:	Bestell-Nr.
Deutsch	367850	Englisch	367851
Französisch	367852	Holländisch	367853
Italienisch	367854	Spanisch	367855
Dänisch	367857	Schwedisch	367856
Portugiesisch	367859	Türkisch	367858

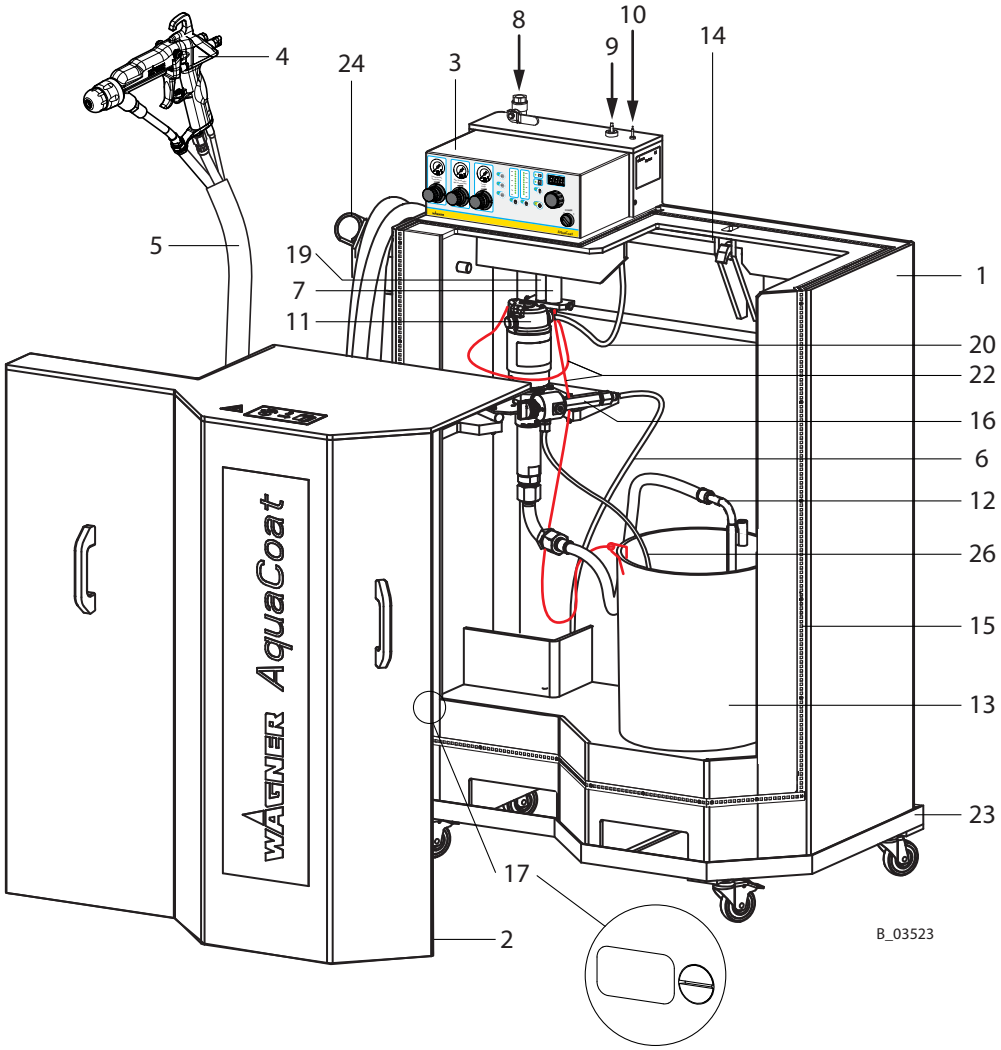
4.3.5 DOPPELMEMBRANPUMPE COBRA 40-10

Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Sprache:	Bestell-Nr.	Sprache:	Bestell-Nr.
Deutsch	322850	Englisch	322851
Französisch	322852	Holländisch	322853
Italienisch	322854	Spanisch	322855
Dänisch	322857	Schwedisch	322856
Portugiesisch	322858	Türkisch	--

4.4 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

4.4.1 AUFBAU DES GERÄTES UND FUNKTION



Pos	Benennung
1	Schrank AquaCoat kompl.
2	Frontplatte mit 2 Handgriffen
3	Steuergerät VM 5000W
4	Sprühpistole GM 5000EACW
5	Schlauchpaket EACW
6	Materialschlauch (Filterentlastungskombination zu Sprühpistole)
7	Hochspannungserzeuger (HS-Kaskade)
8	Lufteingang kompl. mit Kugelhahn
9	Eingang Netzkabel

Pos	Benennung
10	Erdungskabel
11	Materialdruckerzeuger wie Pneumatikpumpe oder Doppelmembranpumpe
12	Ansaugsystem kompl.
13	Farbbehälter
14	Erdungsschalter (Zylinder AquaCoat)
15	Erdungsband
16	Filter-Entlastungskombination
17	Türschalter
19	Ableitwiderstand 3GOhm
20	Luftschlauch (Materialdruckerzeuger)
22	HS-Kabel (2 Stück)
23	Untergestell kompl. (als Sonderzubehör erhältlich)
24	Schlauchhalter kompl. (als Sonderzubehör erhältlich)
26	Rücklaufschlauch

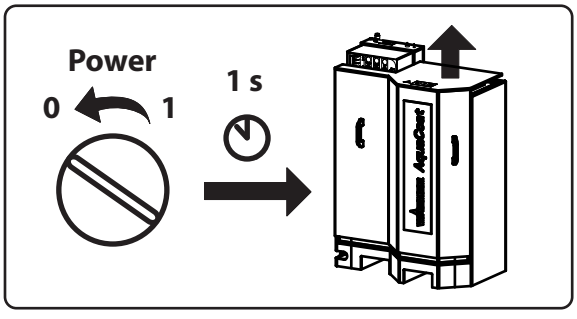
Die AquaCoat Sprühanlage ist für die Verarbeitung von nicht brennbaren Flüssigkeiten nach dem AirCoat-Verfahren konzipiert.

Das Sprühgut wird über den Abzugbügel an der Sprühpistole (4) und durch das Steuergerät VM 5000W (3) geregelt, mit einem Materialdruckerzeuger (11) über ein Ansaugsystem (12) angesaugt, im abgeriegelten Innenraum des AquaCoat Schrankes (1) elektrostatisch aufgeladen und in der Düse der Sprühpistole mit Hilfe der AirCoat-Luft versprüht.

Der Materialdruckerzeuger und die Sprühpistole sind über den abgeschirmten Hochdruck-Materialschlauch verbunden.

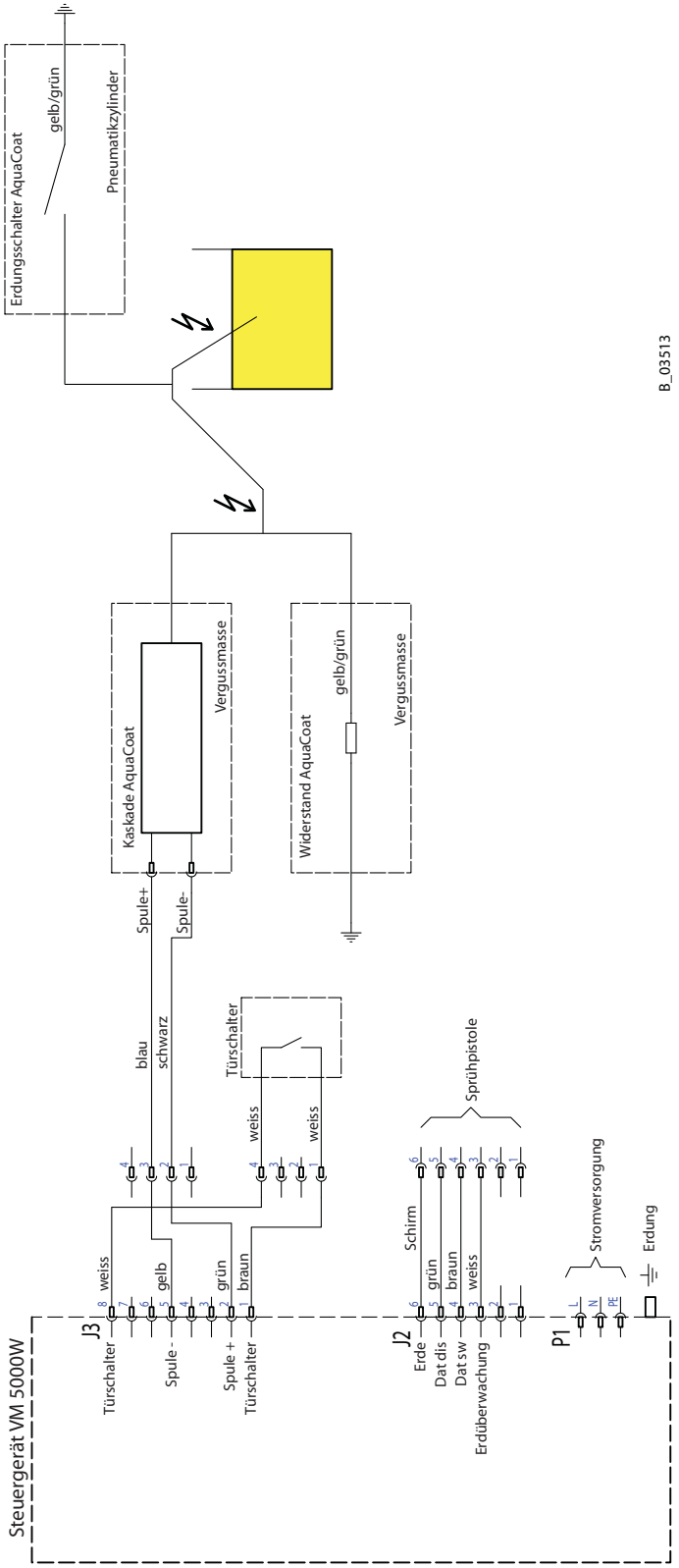
Für die Systemsicherheit sind folgende Funktionen vorgesehen:
Der Erdungsschalter (14), der Türschalter (17), das Erdungsband (15) und der eingebaute Widerstand AquaCoat (19).

Hinweis:
Die Frontplatte (2) nur bei ausgeschaltetem Steuergerät (3) aufsetzen oder abnehmen. 1 Sekunde nachdem das Steuergerät (3) abgeschaltet wurde, ist das System geerdet und die Türverriegelung geöffnet.



B_01925

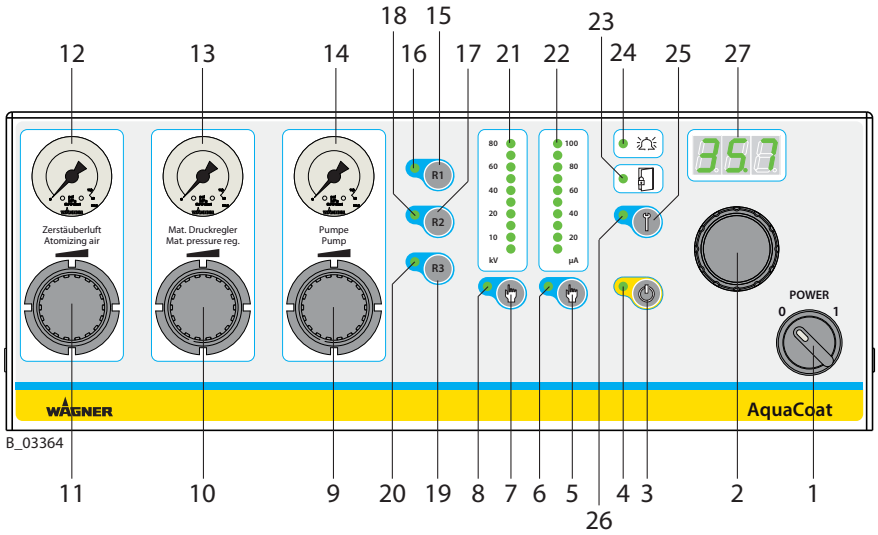
Elektrisches Blockdiagramm AquaCoat



4.4.1.1 STEUERGERÄT VM 5000W

Mit dem Steuergerät VM 5000W kann das zusammengestellte Spritzsystem betrieben und geregelt werden.

Bedienelemente an der Vorderseite:



1 Netzschalter (Power)
0 = Steuergerät ausgeschaltet.
1 = Steuergerät eingeschaltet.

2 Universal-Drehregler
- dynamischer digitaler Drehregler mit 32 Stellungen pro Umdrehung.
- Verstellgeschwindigkeit ist proportional zur Drehgeschwindigkeit.
- dient zur Einstellung von Hochspannung und Sprühstrom.
- zum Einstellen der Parameterwerte im Konfigurationsmodus.

3 Drucktaste „Standby“
zum Umschalten in den Standby Modus.

4 Leuchtanzeige „Standby“
leuchtet, wenn das Gerät in den Standby Modus geschaltet ist.

5 Drucktaste „Sprühstrom“
zum Aktivieren der Funktion, die Einstellung der Strombegrenzung erfolgt mit dem Drehregler (2) und wird in der LED-Anzeige (27) angezeigt.
- Einstellbereich: 10 - 100 µA
- Auflösung: 1 µA.

6 Leuchtanzeige „Sprühstrom“

7 Drucktaste „Hochspannung“
zum Aktivieren der Funktion, die Einstellung der Hochspannung erfolgt mit dem Drehregler (2) und wird in der LED-Anzeige (27) angezeigt.
- Einstellbereich: 5 - 70 kV
- Auflösung: 1 kV.

8 Leuchtanzeige „Hochspannung“

9 Regler „Pumpendruck“
Druckregler für den Pumpendruck bei Einsatz einer EvoMotion 20-30S Pumpe.
- Einstellbereich 0 - 1.0 MPa; 0 - 10 bar; 0 - 145 psi.

10 Regler „Materialdruck“
Druckregler für den Materialdruck.
- Einstellbereich 0 - 1.0 MPa; 0 - 10 bar; 0 - 145 psi.

11 Regler „Zerstäuberluft“
Druckregler für die Zerstäuberluft.
- Einstellbereich 0 - 1.0 MPa; 0 - 10 bar; 0 - 145 psi.

12 Manometer „Zerstäuberluft“
Zerstäuberluftdruckanzeige für die Sprühpistole.
- Anzeigebereich 0 - 1.0 MPa; 0 - 10 bar; 0 - 145 psi.

13 Manometer „Materialdruck“
Druckanzeige für den Materialdruck.
- Anzeigebereich 0 - 1.0 MPa; 0 - 10 bar; 0 - 145 psi.

14 Manometer „Pumpendruck“
Anzeige für den Pumpendruck bei Einsatz einer EvoMotion 20-30S Pumpe.
- Anzeigebereich 0 - 1.0 MPa; 0 - 10 bar; 0 - 145 psi.

15 Drucktaste Rezept 1

16 Leuchtanzeige Rezept 1
leuchtet, wenn Rezept 1 benutzt wird.

17 Drucktaste Rezept 2

18 Leuchtanzeige Rezept 2
leuchtet, wenn Rezept 2 benutzt wird.

19 Drucktaste Rezept 3

20 Leuchtanzeige Rezept 3
leuchtet, wenn Rezept 3 benutzt wird.

21 Leuchtanzeige „Hochspannung“
- leuchtet grün.
- Anzeigebereich: 0 - 70 kV
- Punktanzeige: Sollspannung.
- Balkenanzeige: Istspannung.

22 Leuchtanzeige „Sprühstrom“
- leuchtet grün.
- Anzeigebereich: 0 - 100 µA
- Punktanzeige: Sprühstrombegrenzung.
- Balkenanzeige: Ist-Sprühstrom.

23 Leuchtanzeige „Türüberwachung“
leuchtet, wenn die Frontplatte aufgesetzt ist.

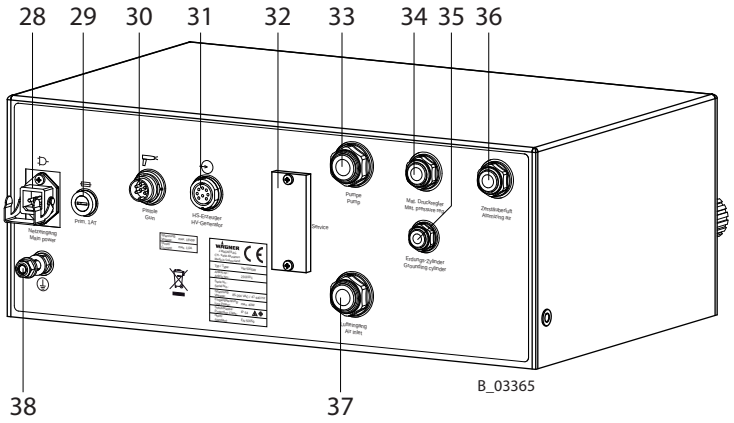
24 Leuchtanzeige „Störung“
leuchtet, wenn an der Anlage eine Störung vorliegt.

25 Drucktaste „Service“

26 Leuchtanzeige „Service“

27 LED-Anzeige, 7 Segmente, dreistellig
- zeigt Soll- und Istwerte der Hochspannung und des Sprühstroms an.
- Anzeige der Fehlernummer bei Warnungen und Störungen.
- Informationen zur Parametereinstellung.

Anschlüsse an der Rückseite:



28 Netzeingang
Anschluss für Netzkabel mit Sicherungsbügel.

29 Primär Sicherung
1.0 Ampere Träge.

30 Pistolenanschluss
zum Anschliessen einer Sprühpistole.

31 Anschluss Hochspannung
Anschluss Hochspannungserzeuger.

32 Abdeckung Serviceanschluss
Ausschliesslich für Wagner Servicepersonal!

33 Anschluss Pumpenluft
Schlauchanschluss ø 10 mm; ø 0.39 inch.

34 Anschluss Materialdruckregler
Schlauchanschluss ø 8 mm; ø 0.32 inch.

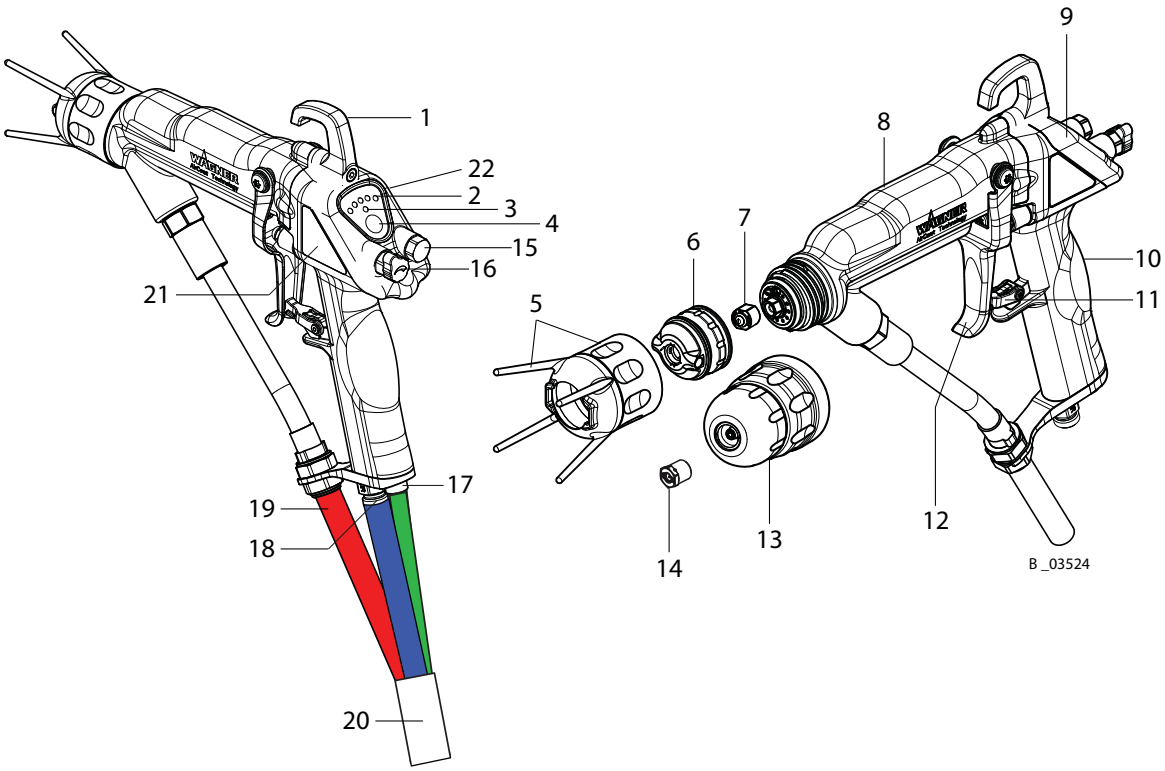
35 Anschluss Erdungsschalterluft
Schlauchanschluss ø 6 mm; ø 0.24 inch.

36 Anschluss Zerstäuberluft
Schlauchanschluss ø 8 mm; ø 0.32 inch.

37 Drucklufteingang
Schlauchanschluss ø 10 mm; ø 0.39 inch.

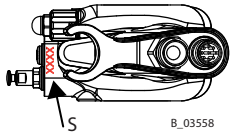
38 Selbstsichernde Mutter Erdung
Anschluss für die Erdungskabel (Betriebserde).

4.4.1.2 SPRÜHPISTOLE GM 5000EACW



Pos	Bezeichnung
1	Aufhängehaken
2	Anzeige (Sprühstrom und Rezept)
3	Anzeige Standby und Störung
4	Bedienungstaste (Standby und Rezeptwechsel)
5	Überwurfmutter mit Berührungsschutz
6	Luftkappe zu Flachstrahldüse (siehe Zubehör Kap. 11.2)
7	Flachstrahldüse ACF5000 (siehe Zubehör Kap. 11.2.2)
8	Vorsatz
9	Deckel
10	Handgriff

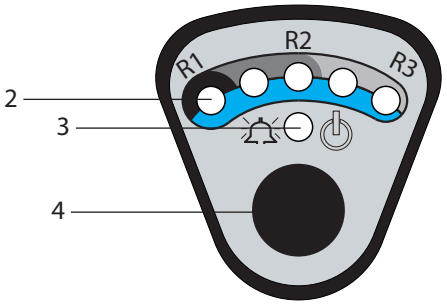
Pos	Bezeichnung
11	Abzugverriegelung
12	Abzughebel
13	Rundstrahldüsenaufsatz (siehe Zubehör Kap. 11.1)
14	Rundstrahldüseneinsatz (siehe Zubehör Kap. 11.1.1)
15	Verschlussstopfen
16	Luftverstellung
17	Anschluss Elektrokabel
18	Anschluss Zerstäuberluft
19	Anschluss Material
20	Schutzschlauch
21	Typenschild links
22	Typenschild rechts



Hinweis:
Der Pistolentyp (T) ist auf dem Typenschild und die Serienummer (S) ist auf der Unterseite des Handgriffs sichtbar.

Funktion der Sprühpistole

Wenn die Pistole an das Steuergerät angeschlossen ist und das Steuergerät eingeschaltet wird, wird an der Pistole über die Anzeige (2) das voreingestellte Rezept (R1, R2 oder R3) wie folgt angezeigt.
Rezept 1 -> ●❍❍❍❍ R1
Rezept 2 -> ●●●❍❍ R2
Rezept 3 -> ●●●●● R3

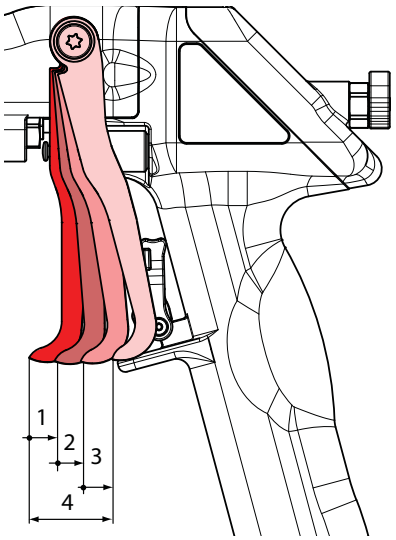


B_03182

Rezeptwechsel R1 -> R2 -> R3 -> R1.
Bedienungstaste (4) drücken und min. 2 Sekunden gedrückt halten, es wird um jeweils 1 Rezeptur weitergeschaltet.

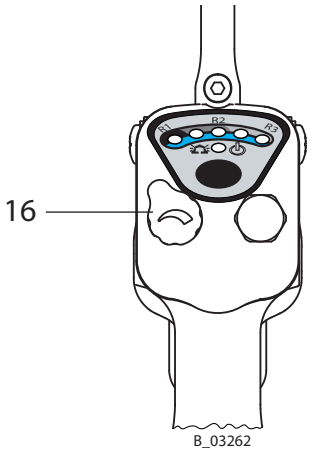
Anzeige (2) -> ●●❍❍❍ = Rezepturwerte temporär geändert:
Wird die Bedienungstaste (4) 2 Sekunden gedrückt gehalten, werden die gespeicherten Rezepturwerte der zuvor angewählten Rezepturnummern wieder neu aus dem Speicher geladen.

Über den Abzugweg des Abzugbügels werden in der Sprühpistole der Reihe nach verschiedene Funktionen ausgelöst.



Wegstrecke	Beschreibung
1	Zerstäuberluft öffnet
2	Zerstäuberluft geöffnet und Elektrostatik (HS) aktiviert -> Anzeige (2) für „Sprühstrom“ an der Pistole ●❍❍❍❍ bis ●●●●● aktiviert
3	Zerstäuberluft geöffnet und Elektrostatik (HS) aktiviert und Materialventil geöffnet
4	gesamter Abzugweg

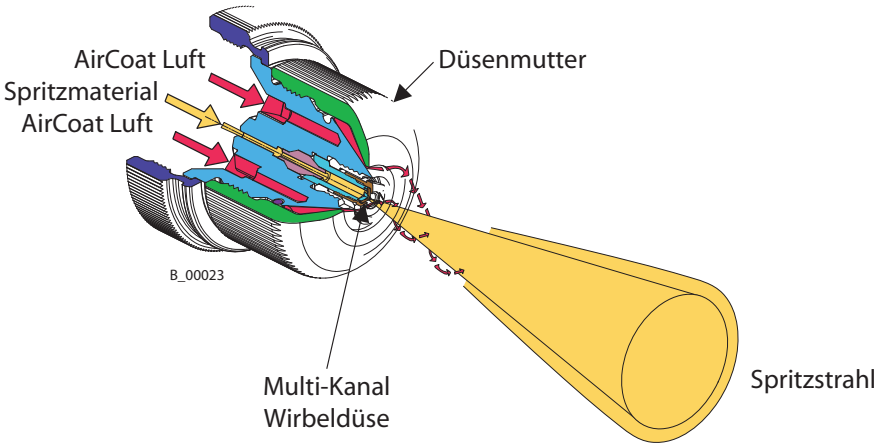
- An der Stelle auf dem Abzugweg, an der das Materialventil öffnet, wird ein Ansteigen der Abzugkraft spürbar.
- Zum Spritzen ohne Hochspannung kann die Hochspannung mit der Bedienungstaste (4) ausgeschaltet werden. Bedienungstaste (4) kurz drücken: Hochspannung ist ausgeschaltet. Anzeige „Standby“ (3) leuchtet.
- Im Störungsfall geht die Pistole auf „StandBy“ Betriebsart, und die Anzeige (3) blinkt.
- Mit der Luftverstellung (16) wird die Spritzstrahlbreite eingestellt (nur bei Flachstrahl-Verfahren).



B_03262

4.4.1.2.1 SPRÜHVERFAHREN AIRCOAT RUNDSTRAHL

Beim AirCoat Verfahren wird das Spritzmaterial unter Druck von 3 - 15 MPa; 30 - 150 bar; 435 - 2176 psi zerstäubt. Mit Hilfe der Luft von 0 - 0.25 MPa; 0 - 2.5 bar; 0 - 36 psi wird ein weicher Spritzstrahl erzielt. Durch Drehen der Düsenmutter kann die Grösse des Spritzstrahls eingestellt werden.

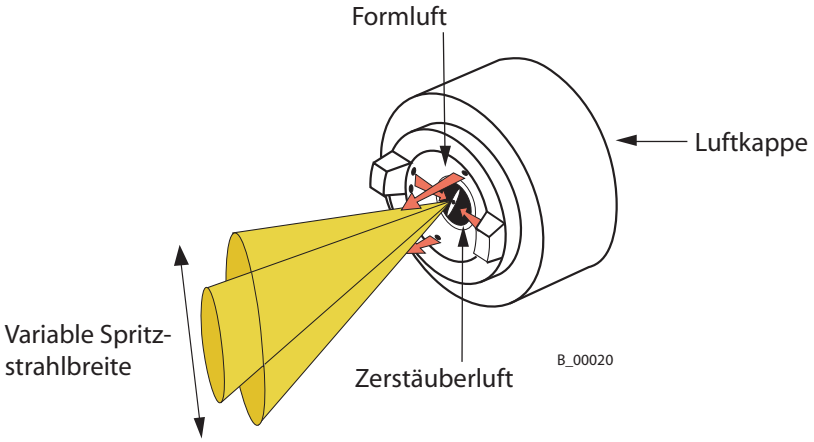


Vorteile

- Grosse Auftragsmenge
- Geringe Sprühnebelbildung
- Gute Oberflächenqualität
- Problemlose Verarbeitung von strukturviskosen Spritzmaterialien
- Hohe Standzeit der Düsen
- Breitenverstellung des Spritzstrahls

4.4.1.2.2 SPRÜHVERFAHREN AIRCOAT FLACHSTRAHL

Beim AirCoat Verfahren wird das Spritzmaterial unter Druck von 3 - 15 MPa; 30 - 150 bar; 435 - 2176 psi zerstäubt. Mit Hilfe der AirCoat-Luft mit einem Druck von 0 - 0.25 MPa; 0 - 2.5 bar; 0 - 36 psi wird ein weicher flacher Spritzstrahl erzielt, der die Überlappungsprobleme in den Randzonen weitgehend eliminiert. Mit der Formluft besteht die Möglichkeit, die Spritzstrahlbreite zu verändern.

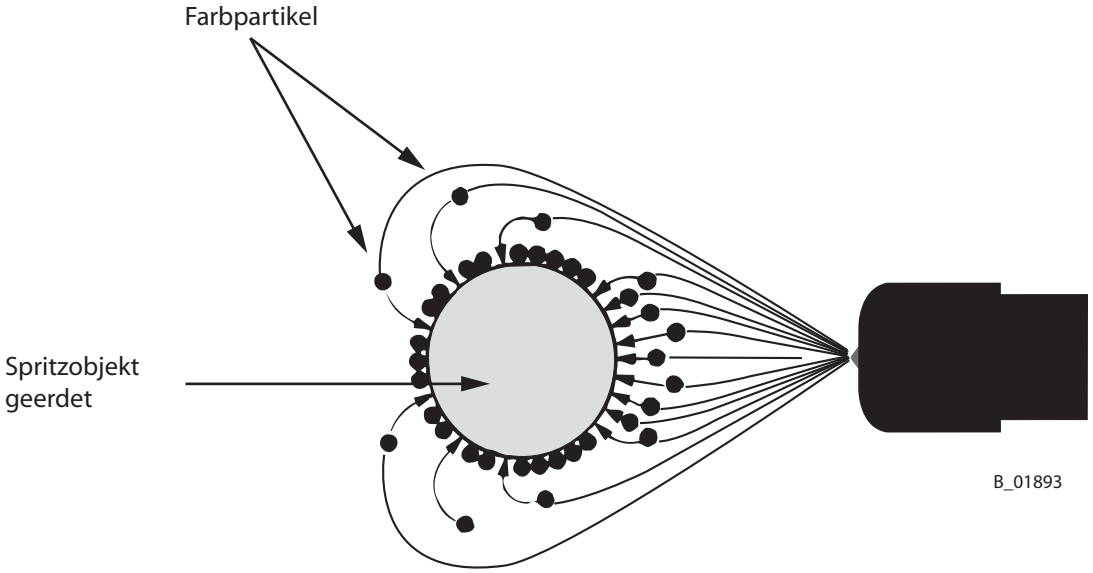


Vorteile

- Grosse Auftragsmenge
- Geringe Sprühnebelbildung
- Gute Oberflächenqualität
- Problemlose Verarbeitung von strukturviskosen Spritzmaterialien
- Hohe Standzeit der Düsen
- Breitenverstellung des Spritzstrahls

4.4.1.2.3 ELEKTROSTATIKEFFEKT

Die im System elektrisch aufgeladenen und von der Sprühpistole zerstäubten Farbpartikel werden nun durch kinetische und elektrostatische Energie zum geerdeten Werkstück transportiert und bleiben überall fein verteilt auf dem Spritzobjekt haften.



5 INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

5.1 AUFSTELLEN UND ANSCHLIESSEN

⚠WARNUNG

Unsachgemässe Installation/Bedienung!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden

→ Bei Inbetriebnahme und allen Arbeiten die Betriebsanleitung und Sicherheitsbestimmungen der zusätzlich benötigten Systemkomponenten lesen und beachten.

SIHI_0050_D

Überprüfen Sie die einzelnen Komponenten des AquaCoat Spritzsystems gemäss Lieferschein und machen Sie sich mit der Funktionsweise der einzelnen Komponenten des AquaCoat Spritzsystems vertraut und lesen Sie die beiliegenden Betriebsanleitungen durch. Beachten Sie die speziellen Anforderungen des vorgesehenen Elektrostatik-Luft-Sprühverfahrens.

5.1.1 BELÜFTUNG DER SPRITZKABINE

⚠WARNUNG

Giftige und/oder entflammbare Dampfgemische!
Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr

→ Gerät in einer für die Arbeitsstoffe zugelassenen Spritzkabine betreiben.
–oder–
→ Gerät an einer entsprechenden Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung) betreiben.
→ Nationale und örtliche Vorschriften zur Abluftgeschwindigkeit beachten.

SIHI_0028_D

5.1.2 LUFTLEITUNGEN

Es muss sichergestellt sein, dass nur trockene, saubere Zerstäuberluft in die Sprühpistole gelangt. Schmutz und Feuchtigkeit in der Zerstäuberluft verschlechtern die Spritzqualität und das Spritzbild.

5.1.3 MATERIALLEITUNGEN

VORSICHT

Verunreinigungen im Spritzsystem!
Verstopfung der Spritzpistole, Aushärten der Materialien im Spritzsystem

→ Spritzpistole und Farbversorgung mit geeignetem Reinigungsmittel spülen.

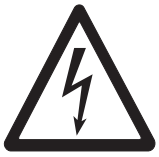
SIHI_0001_D

⚠ GEFAHR

Platzender Schlauch, berstende Verschraubungen!
Lebensgefahr durch Injektion von Material

→ Sicherstellen, dass der Schlauchwerkstoff gegenüber den versprühten Materialien chemisch beständig ist.
→ Sicherstellen, dass Spritzpistole, Verschraubungen und Materialschlauch zwischen Gerät und Spritzpistole für den im Gerät erzeugten Druck geeignet sind.
→ Sicherstellen, dass auf dem Hochdruckschlauch folgende Informationen erkennbar sind:
- Hersteller
- zulässiger Betriebsdruck
- Herstelldatum.

SIHI_0029_D



⚠ VORSICHT

Elektrische Entladungen!
Gefahr durch elektrisch aufgeladene Materialleitungen

→ Die leitfähige Ummantelung des Materialschlauches darf nicht entfernt und die Verbindungen zum Erdpotential nicht gelöst werden.
1. Erdverbindung im Schrank.
2. Erdverbindung in der Pistole.

SIHI_0128_D

5.1.4 ERDUNG

Wichtig für die Systemsicherheit und für eine optimale Beschichtung ist die einwandfreie Erdung aller Systemkomponenten wie Werkstücke, Förderer, Farbversorgung, Steuergerät und Kabine bzw. Sprühstand.

⚠ WARNUNG

Starker Farbnebel bei mangelhafter Erdung!
Vergiftungsgefahr
Mangelhafte Qualität des Farbauftrags

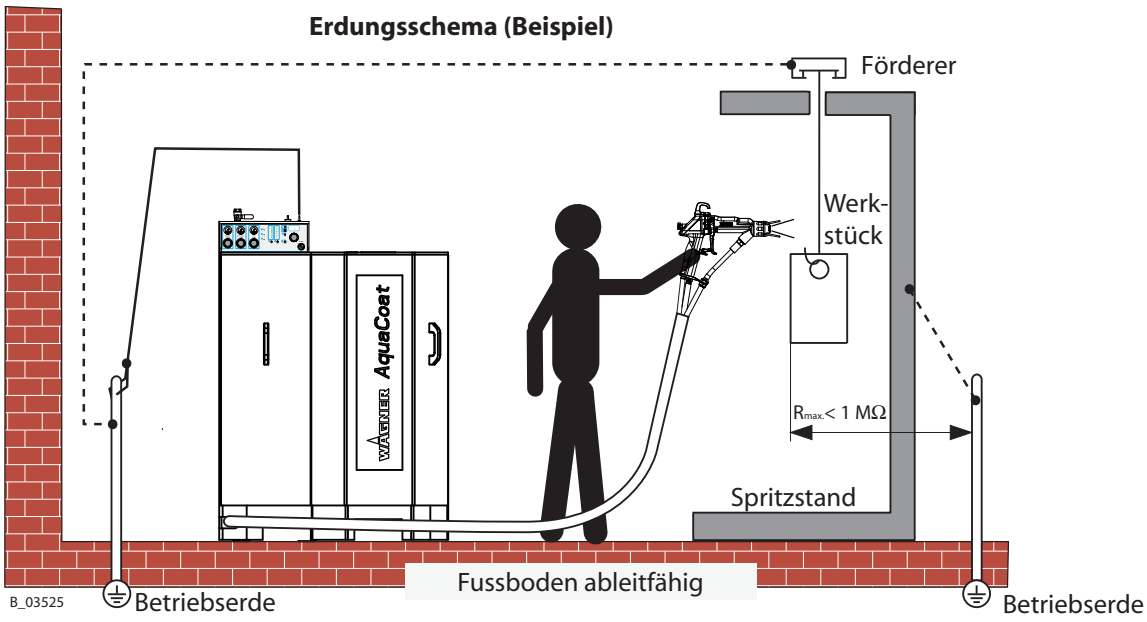
→ Alle Gerätekomponenten erden.
→ Zu beschichtende Werkstücke erden.

SIHI_0003_D

Ein schlecht geerdetes Werkstück bewirkt:
- Sehr schlechten Umgriff.
- Ungleichmässige Beschichtung.
- Rücksprühung auf Pistole d.h. Verschmutzung.

Voraussetzung für die einwandfreie Erdung sowie Beschichtung sind:
- Saubere Aufhängung für das zu beschichtende Werkstück.
- Erdung der Spritzkabine, Transport- und Aufhängeeinrichtung bauseits gemäss deren Betriebsanleitungen oder Angaben der Hersteller.
- Erdung aller leitfähigen Teile innerhalb des Arbeitsbereiches.
- Der Erdungswiderstand des Werkstückes darf 1 MΩ (Mega Ohm) nicht überschreiten. Erdableitwiderstand gemessen bei 500 V oder 1000 V.
- AquaCoat-Schrank an Betriebserde anschliessen.
- Die Arbeitsschuhe und wenn verwendet die Handschuhe müssen ableitfähig sein.

Erdungsschema (Beispiel)



B_03525

Minimale Kabelquerschnitte

AquaCoat Schrank	4 mm²; AWG11
Förderer	16 mm²; AWG5
Kabine	16 mm²; AWG5
Spritzstand	16 mm²; AWG5

5.1.5 SICHERHEITSKONTROLLEN

5.1.5.1 ERDUNGSKONTROLLE

Täglich:

Vor Arbeitsbeginn durch Sichtkontrolle prüfen und sicherstellen, dass beim AquaCoat Schrank und bei allen relevanten Komponenten Erdverbindung vorhanden ist.

5.1.5.2 PRÜFUNG DER SICHERHEITSELEMENTE

Täglich:

- Allgemeine Sichtprüfung:
  Erdungsband, alle Kabel und Anschlüsse auf Beschädigung oder lose Kontakte prüfen.

Monatlich:

- Türschalter-Test:
  Die Frontplatte entfernen.
  Steuergerät einschalten.
  Abzugbügel an der Sprühpistole betätigen.
  Die Hochspannung muss ausgeschaltet bleiben.

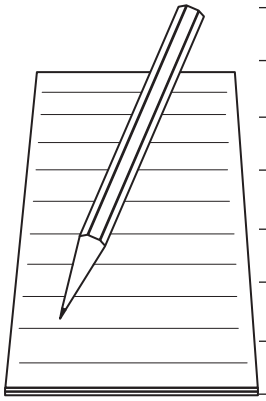
- Erdungszylinder-Test:
  Frontplatte einsetzen.
  Steuergerät einschalten.
  Schalterbewegung akustisch feststellen.
  Überprüfung, dass die Frontplatte verriegelt ist.
  Steuergerät ausschalten.
  Schalterbewegung akustisch feststellen.

5.2 VORBEREITUNG WASSERLACK

Die Viskosität des Lackes ist von grosser Bedeutung. Die besten Spritzergebnisse werden bei Werten zwischen 25 und 40 DIN-s erzielt (gemessen im Tauchauslaufbecher DIN 4 mm; 0.16 inch).
Eine Verarbeitung von bis zu 60 DIN-s ist meist ohne Probleme möglich, wenn hohe Schichtdicken erreicht werden sollen.
Bei Applikationsproblemen bitte den Lackhersteller konsultieren.

5.2.1 UMRECHNUNGSTABELLE FÜR VISKOSITÄTEN

milli Pascal x Sec mPas	Centipoise	Poise	DIN Cup 4 mm ; 0.16 inch	Ford Cup 4	Zahn 2
10	10	0.1		5	16
15	15	0.15		8	17
20	20	0.2		10	18
25	25	0.25	14	12	19
30	30	0.3	15	14	20
40	40	0.4	17	18	22
50	50	0.5	19	22	24
60	60	0.6	21	26	27
70	70	0.7	23	28	30
80	80	0.8	25	31	34
90	90	0.9	28	32	37
100	100	1	30	34	41
120	120	1.2	33	41	49
140	140	1.4	37	45	58
160	160	1.6	43	50	66
180	180	1.8	46	54	74
200	200	2	49	58	82
220	220	2.2	52	62	
240	240	2.4	56	65	
260	260	2.6	62	68	
280	280	2.8	65	70	
300	300	3	70	74	
320	320	3.2			
340	340	3.4			
360	360	3.6	80		
380	380	3.8			
400	400	4	90		



5.3 INBETRIEBNAHME
5.3.1 ALLGEMEINE REGELN BEI MANIPULATIONEN AN DER SPRÜHPISTOLE

→ Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten.

⚠ GEFAHR

Hochspannungsfeld!
Lebensgefahr durch Fehlfunktion des Herzschrittmachers

Sicherstellen, dass Personen mit Herzschrittmacher:
→ Nicht mit der Elektrostatik-Spritzpistole arbeiten.
→ Sich nicht im Bereich der Elektrostatik-Spritzpistole/des Werkstücks aufhalten.

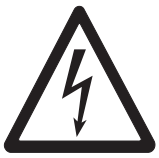
SIHI_0049_D

⚠ WARNUNG

Unbeabsichtigte Inbetriebsetzung!
Verletzungsgefahr

Vor allen Arbeiten am Gerät, bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen:
→ Energie- und Druckluftzufuhr trennen.
→ Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
→ Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
→ Bei Funktionsstörung den Fehler gemäss Kap. „Störungssuche“ beheben.

SIHI_0065_D



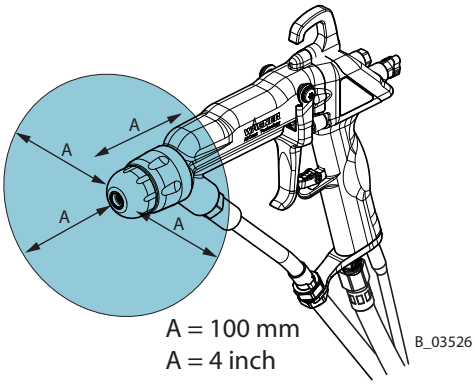
⚠ VORSICHT

Elektrische Entladung!
Verletzungsgefahr

→ Einhaltung eines Sicherheitsabstandes von 100 mm; 4 inch zum Düsenbereich der Spritzpistole während dem Spritzvorgang und mindstens 20 Sekunden nach Beendigung des Spritzvorganges.

SIHI_0129_D

Gefahrenzone:



Hinweis:
Zur Vermeidung von elektrischen Entladungen ist während dem Spritzvorgang ein Abstand von 100 mm; 4 inch zum Werkstück und zu sonstigen geerdeten Objekten einzuhalten.

5.3.2 VORBEREITUNG INBETRIEBSETZUNG

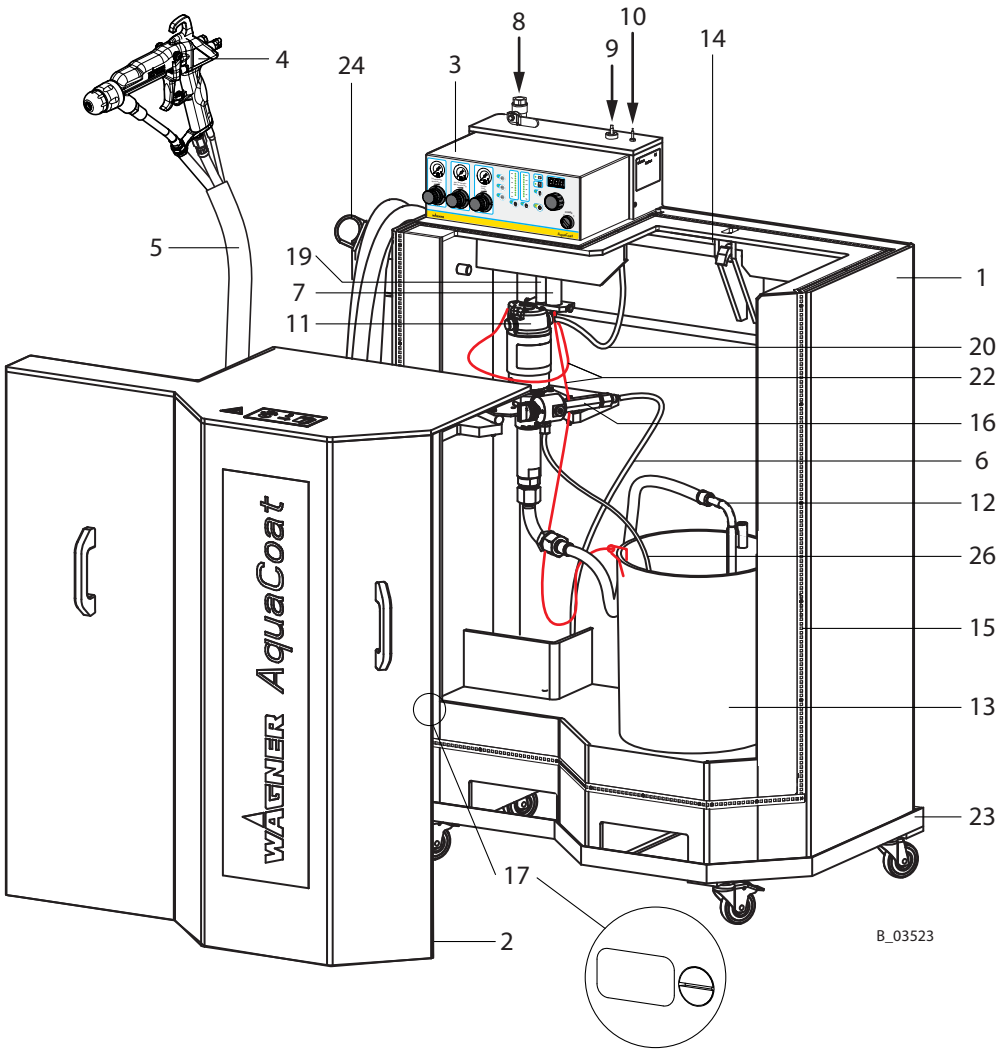
VORSICHT

Verunreinigungen im Spritzsystem!
Verstopfung der Spritzpistole

→ Vor der Inbetriebnahme Spritzpistole und Farbversorgung mit geeignetem Reinigungsmittel spülen.

SIHI_0010_D

5.3.2.1 SPRAYPACK MIT PNEUMATIKPUMPE EVOMOTION 20-30S

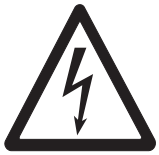


Anlage auf Dichtheit prüfen:

1. Behälter mit passendem Reinigungsmittel in den AquaCoat Schrank stellen.
2. Ansaugsystem (12) eintauchen.
3. Erdung anschliessen.
4. AquaCoat System an Druckluftquelle (8) anschliessen.
5. Maximaldruck 0.8 MPa; 8 bar; 116 psi an der Regeleinheit für die Pumpe einstellen.
6. Druck 5 Minuten halten und alle Verbindungsteile auf Dichtheit prüfen.
7. Wenn die Dichtheit des Systems festgestellt wurde, Sprühpistole (4) entsichern.
8. System gut durchspülen.
9. Anlage druckentlasten und Sprühpistole (4) sichern.
10. Reinigungsmittel entfernen.

Vorbereitung zum Spritzen:

1. Materialbehälter (13) mit Farbe füllen und in den Schrank stellen.
2. Ansaugsystem (12) in den Farbbehälter eintauchen.
3. HS-Kabel (22) an metallischen Farbbehälter (13) oder bei Kunststoffgebinde an den Metallteil des Ansaugsystems (12) klemmen.
4. AquaCoat System über das Elektrokabel (9) an elektrische Steckdose anschliessen.
5. Frontplatte (2) einsetzen.
6. Netzschalter am VM 5000W einschalten.
7. Das System ist spritzbereit.



⚠VORSICHT

Elektrische Entladung bei Verwendung von beschichteten Materialbehältern!
Verletzungsgefahr, Materialaufladung nicht optimal

→ Sicherstellen, dass der metallische Teil des Behälters mit dem HS-Kabel verbunden ist (z. B. Beschichtung an Verbindungsstelle lokal entfernen).

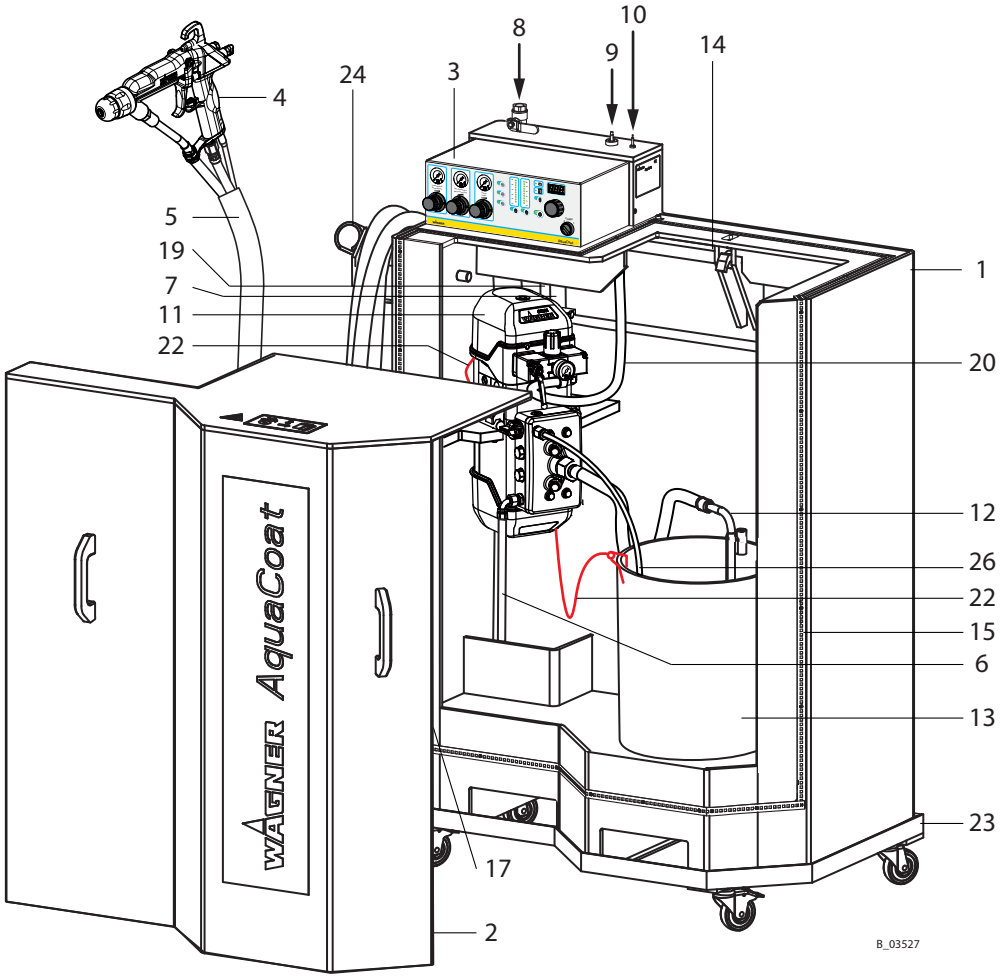
SIHI_0130_D

5.3.2.2 SPRAYPACKBEISPIELE MIT DOPPELMEMBRANPUMPE COBRA 40-10

Anlage auf Dichtheit prüfen:

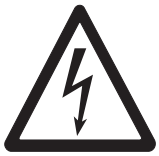
1. Behälter (13) mit passendem Reinigungsmittel in den AquaCoat Schrank stellen.
2. Ansaugsystem (12) in den Behälter eintauchen.
3. Erdung anschliessen.
4. AquaCoat System an die Druckluftquelle (8) anschliessen.
5. Maximaldruck 0.6 MPa; 6 bar; 87 psi an der Regeleinheit der Cobra 40-10 einstellen.
6. Druck 5 Minuten halten und alle Verbindungsteile auf Dichtheit prüfen.
7. Wenn die Dichtheit des Systems festgestellt wurde, Sprühpistole (4) entsichern.
8. System gut durchspülen.
9. Anlage druckentlasten und Sprühpistole (4) sichern.
10. Reinigungsmittel entfernen.

Cobra 40-10 vertikal montiert mit Ansaugsystem



Vorbereitung zum Spritzen:

1. Materialbehälter (13) mit Farbe füllen und in den Schrank stellen.
2. Ansaugsystem (12) in den Farbbehälter eintauchen.
3. HS-Kabel (22) an metallischen Farbbehälter (13) oder bei Kunststoffgebinde an den Metallteil des Ansaugsystems (12) klemmen.
4. AquaCoat System über das Elektrokabel (9) an elektrische Steckdose anschliessen.
5. Frontplatte (2) einsetzen.
6. Netzschalter am VM 5000W einschalten.
7. Das System ist spritzbereit.

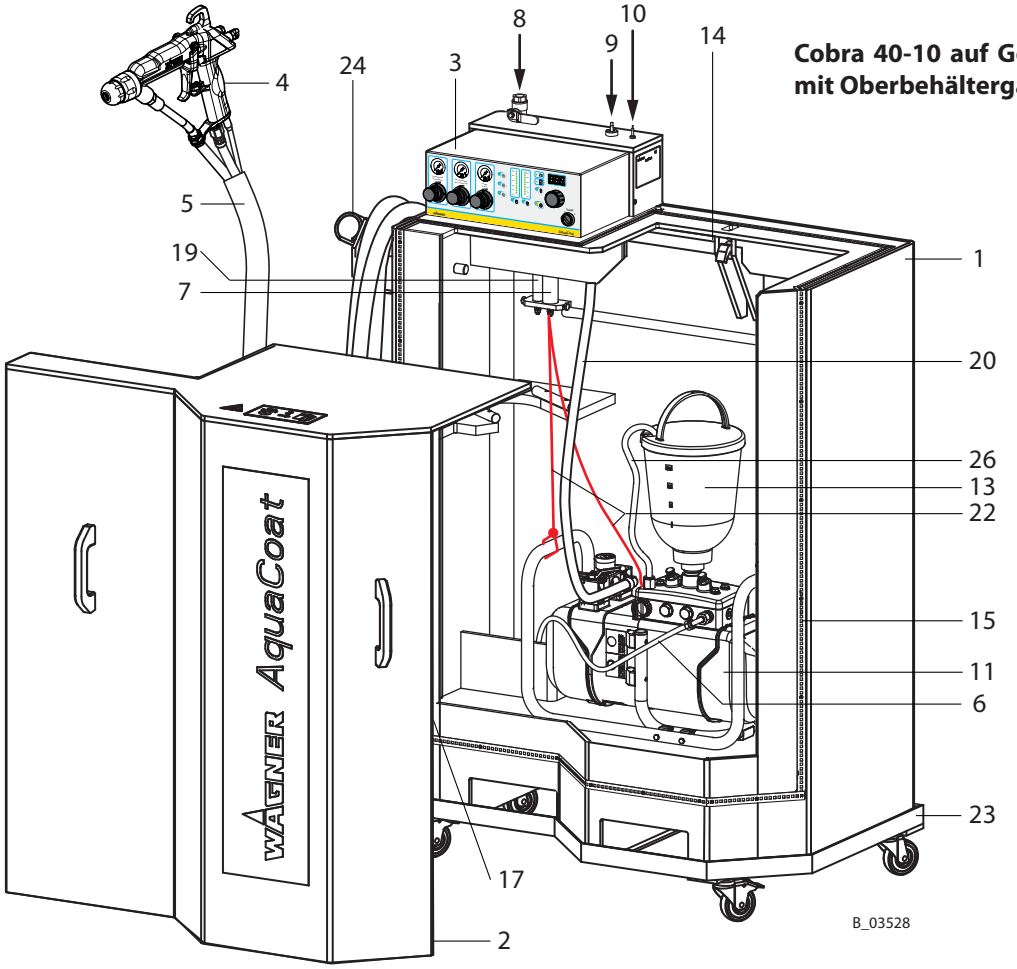


⚠VORSICHT

Elektrische Entladung bei Verwendung von beschichteten Materialbehältern!
Verletzungsgefahr, Materialaufladung nicht optimal

→ Sicherstellen, dass der metallische Teil des Behälters mit dem HS-Kabel verbunden ist (z. B. Beschichtung an Verbindungsstelle lokal entfernen).

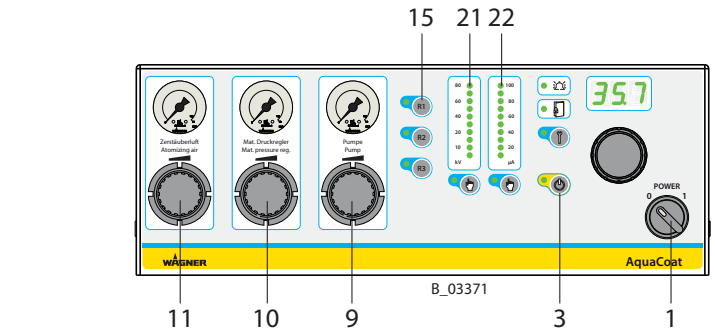
SIHI_0130_D

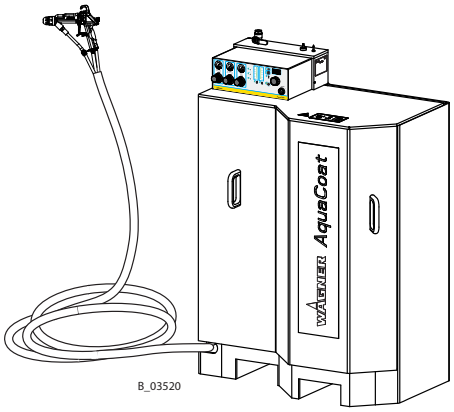


Cobra 40-10 auf Gestell montiert mit Oberbehältergarnitur

5.4 ARBEITEN

5.4.1 VORBEREITUNG ZUM SPRÜHEN MIT FLACHSTRAHLDÜSE





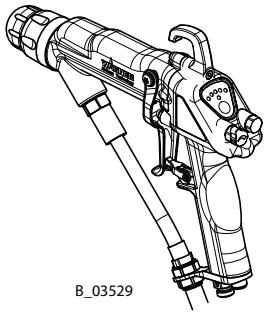
1. Steuergerät VM 5000W in Betrieb nehmen. Hauptschalter (1) auf Stellung 1 stellen. Während der Aufstartphase führt das Gerät automatisch einen internen Funktionstest durch und schaltet dann automatisch auf die Rezeptur 1 (15).
2. Gewünschte Rezeptur einstellen.
3. Am Regler für die Pumpe (9) ca. 8 MPa; 80 bar; 1160 psi Betriebsdruck einstellen.
   Hinweis:
   Bei Materialdruckerzeugern mit angebauter Regeleinheit Regler am Gerät benutzen.
4. Sprühpistole entsichern.
5. Spritzen auf ein Testobjekt (Abzugbügel betätigen).
   Hinweis:
   Wird nun der Abzugbügel an der Sprühpistole betätigt, wird die Hochspannung eingeschaltet und beide Anzeigen (21) und (22) wechseln von der Punkt- zur Balkenanzeige, d. h., es werden der Istwert der Hochspannung (21) und der Istwert des Sprühstromes (22) angezeigt.
6. Mit dem Druckknopf (3) kann die Hochspannung ein- und ausgeschaltet werden.
7. Jetzt AirCoat Luft (11) öffnen, ca. 0.1 - 0.25 MPa; 1 - 2.5 bar; 14.5 - 36 psi, und die optimale Zerstäubung einstellen.

5.4.2 ANFAHREN SPRÜHEN

1. Pistole sichern und gewünschte Düse einsetzen.
2. Pumpe auf ca. 8 MPa; 80 bar; 1160 psi Betriebsdruck einstellen und Steuergerät in Betrieb nehmen.
3. Spritzen (Abzugsbügel betätigen).
4. Spritzdruck an Farbpumpe entsprechend Düse und Objekt einregulieren.
5. AirCoatluft öffnen, ca. 0.1-0.25 MPa, 1-2.5 bar; 14.5-36 psi und die optimale Zerstäubung einstellen.

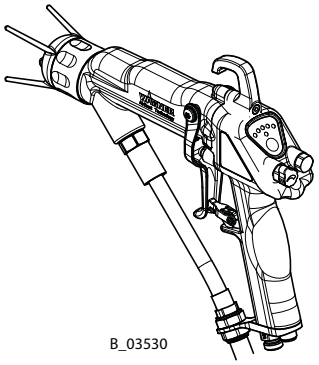
Bei Rundstrahlverfahren:

6. Durch Drehen der Düsenmutter kann der Strahl der Zerstäuberluft zusätzlich beeinflusst werden.
   Hinweis:
   Düsenmutter nicht bündig an Düsenkörper drehen. Zwischen Düsenmutter und Düsenkörper muss Spiel für die Zerstäuberluft sein.
   Die Luftverstellung hinten an der Sprühpistole hat bei diesem Verfahren keinen Einfluss auf das Spritzbild.


B_03529

Bei Flachstrahlverfahren:

6. Änderung der Spritzstrahlbreite durch Drehen an der Luftverstellung hinten an der Sprühpistole oder durch entsprechende Auswahl der Düse.


B_03530

5.4.3 SPRITZBILD PRÜFEN

Anfahren AirCoat Sprühen (ohne Elektrostatik)

1. Materialversorgung auf ca. 8 MPa; 80 bar; 1160 psi Betriebsdruck eingestellt in Betrieb nehmen.
2. Spritzen (Abzugsbügel entriegeln und betätigen), dabei auf die Materialzerstäubung achten.
3. Spritzdruck an Materialversorgung soweit einregulieren, bis eine gute Materialzerstäubung erreicht ist.
4. Luftdruckregler für die Zerstäuberluft öffnen und so einstellen, bis eine optimale Zerstäubung erreicht wird (Im Bild unten ist der Zusammenhang zwischen dem Spritzbild und der Zerstäuberluft dargestellt).
5. Mit der Luftverstellung an der Pistole das Verhältnis Form- zu Zerstäuberluft einregulieren, bis das optimale Spritzbild erreicht ist.

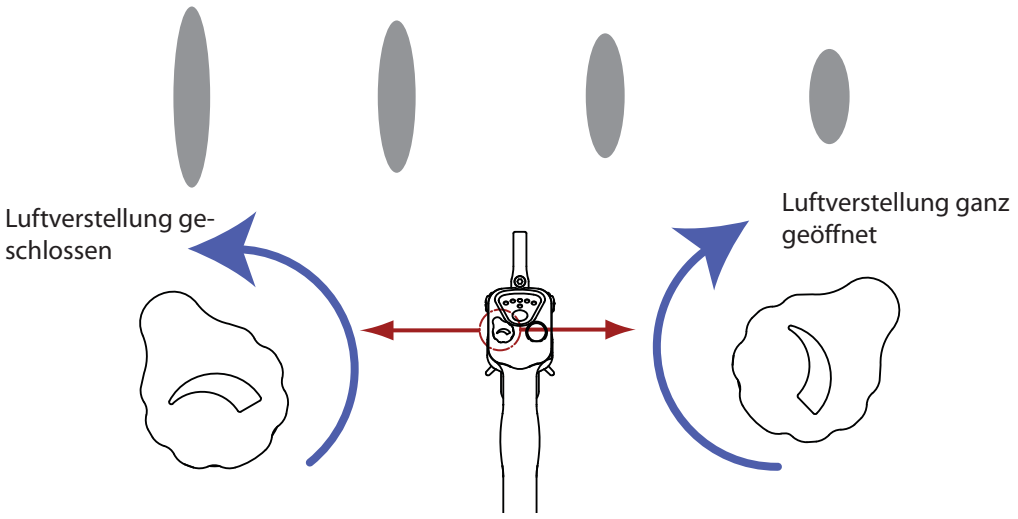
Hinweis:
Punkte 4 und 5 wiederholen, bis das Optimum gefunden ist (Iterativer Prozess).

Spritzbildformen

keine Zerstäuberluft | zu wenig Zerstäuberluft | richtige Zerstäuberluft

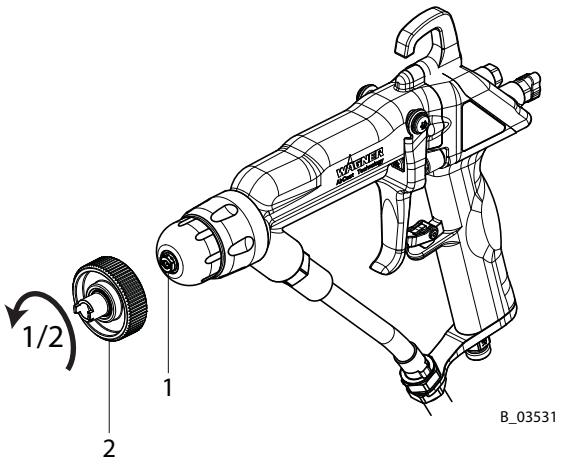
Hinweis
Verändern der Materialmenge wird erreicht durch:
- Veränderung des Materialdruckes oder
- Einsatz einer anderen Flachstrahldüse (siehe Kap. 11).

Einfluss der Luftverstellung auf die Spritzbildform
Mit der Luftverstellung kann die Spritzbildform optimal an das Spritzobjekt angepasst werden. Das Bild zeigt den Einfluss des Formluftreglers auf das Spritzbild.
Mit anderen Düsengrössen können verhältnismässig grössere bzw. kleinere Spritzbilder erzielt werden.



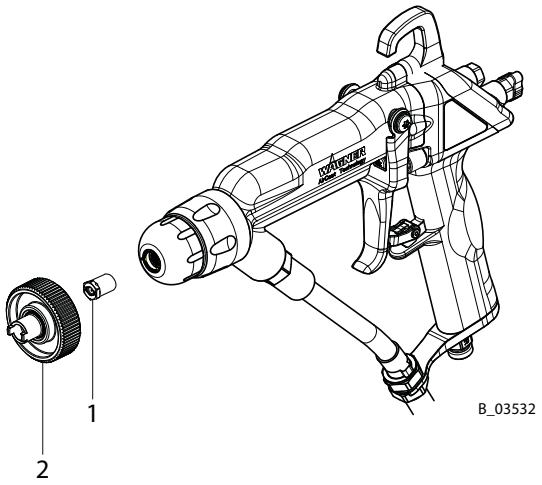
5.4.4 AUSSPÜLEN BEI VERSTOPFTER RUNDSTRAHLDÜSE

1. Düseneinsatz (1) mit Düsenschlüssel (2) eine halbe Umdrehung herausdrehen.
2. Düsenschlüssel entfernen und Abzugsbügel kurzzeitig betätigen.
3. Nach dem Spülen der Düse den Düseneinsatz wieder festziehen.



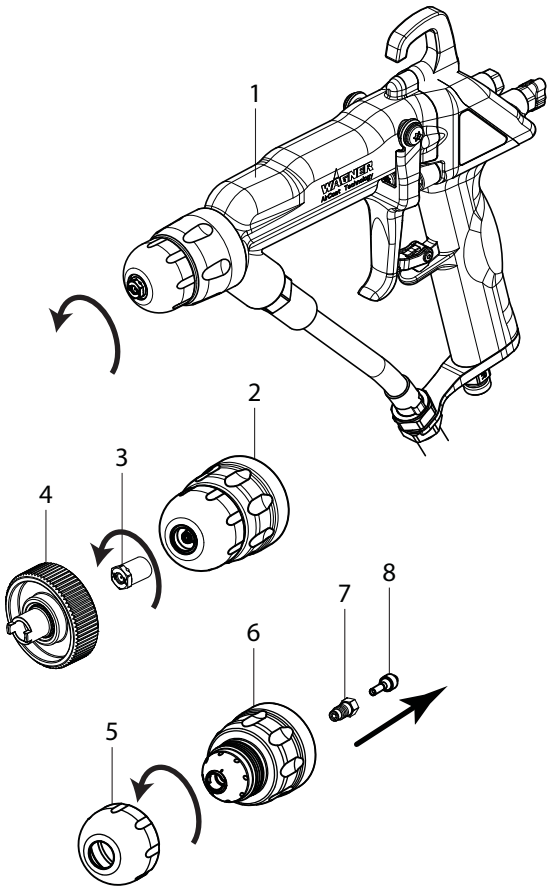
5.4.5 AUSWECHSELN DES DÜSENEINSATZES DER RUNDSTRAHLDÜSE

1. Düseneinsatz (1) mit Düsenschlüssel (2) herausdrehen.
2. Montage des neuen Düseneinsatzes.

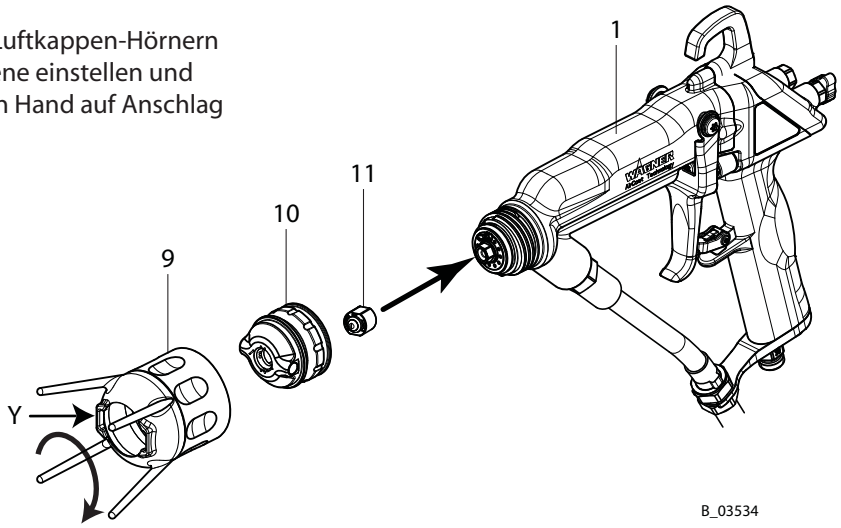


5.4.6 UMRÜSTUNG VON AIRCOAT RUNDSTRAHL AUF AIRCOAT FLACHSTRAHL

1. Pistole (1) gründlich mit Reinigungsmittel durchspülen.
2. Druckentlastung an Pistole und Gerät vornehmen.
3. Die Pistole (1) mit der Abzugverriegelung sichern.
4. Rundstrahldüsenaufsatz (2) inkl. Düseneinsatz (3) abschrauben.
5. Düseneinsatz (3) mit Düsenschlüssel (4) abschrauben.
6. Düsenmutter (5) abschrauben und Düsenverschraubung (7) und Dichtnippel (8) aus dem Düsenkörper (6) entnehmen und alle Teile gründlich reinigen.



7. Gewünschte Düse ACF5000 (11) in die Ventilaufnahme einstecken.
8. Luftkappe (10) auf die Düse (11) aufsetzen und dabei auf die Lage der Führungsflächen achten.
9. Überwurfmutter mit aufgestecktem Düsenschutz (9) an Pistolenkörper anschrauben und dabei darauf achten, dass die Luftkappenhörner in die dafür vorgesehene Ausnehmung (Y) zu liegen kommen.
10. Vor dem Festziehen mit den Luftkappen-Hörnern (Y) die gewünschte Strahlebene einstellen und dann die Überwurfmutter von Hand auf Anschlag festziehen.



5.4.7 AUSWECHSELN DER AIRCOAT FLACHSTRAHLDÜSE

1. Steuergerät ausschalten.
2. Druckentlastung an Pistole (1) und Gerät vornehmen!
3. Die Pistole (1) mit der Abzugverriegelung (14) sichern.
4. Überwurfmutter (12) abschrauben und Luftkappe (10) abnehmen.
5. AirCoat Düse ACF5000 (11) entfernen und mit Reinigungsmittel behandeln, bis alle Farbreste aufgelöst sind.

VORSICHT

Defekte AirCoat-Düse!
Mangelhafte Qualität des Farbauftrags

→ Hartmetall an der AirCoat-Düse nicht mit scharfkantigen Gegenständen behandeln.

SIHI_0020_D

6. Neue Düse ACF5000 (11) in die Ventilaufnahme einstecken.
7. Luftkappe (10) auf die Düse (11) aufsetzen und dabei auf die Lage der Führungsflächen achten.
8. Überwurfmutter mit aufgestecktem Düsenschutz (9) an Pistolenkörper anschrauben und dabei darauf achten, dass die Luftkappenhörner in die dafür vorgesehene Ausnehmung (Y) zu liegen kommen.
9. Vor dem Festziehen mit den Luftkappen-Hörnern (Y) die gewünschte Strahlebene einstellen und dann die Überwurfmutter von Hand auf Anschlag festziehen.

5.4.8 REINIGUNG DER DÜSEN

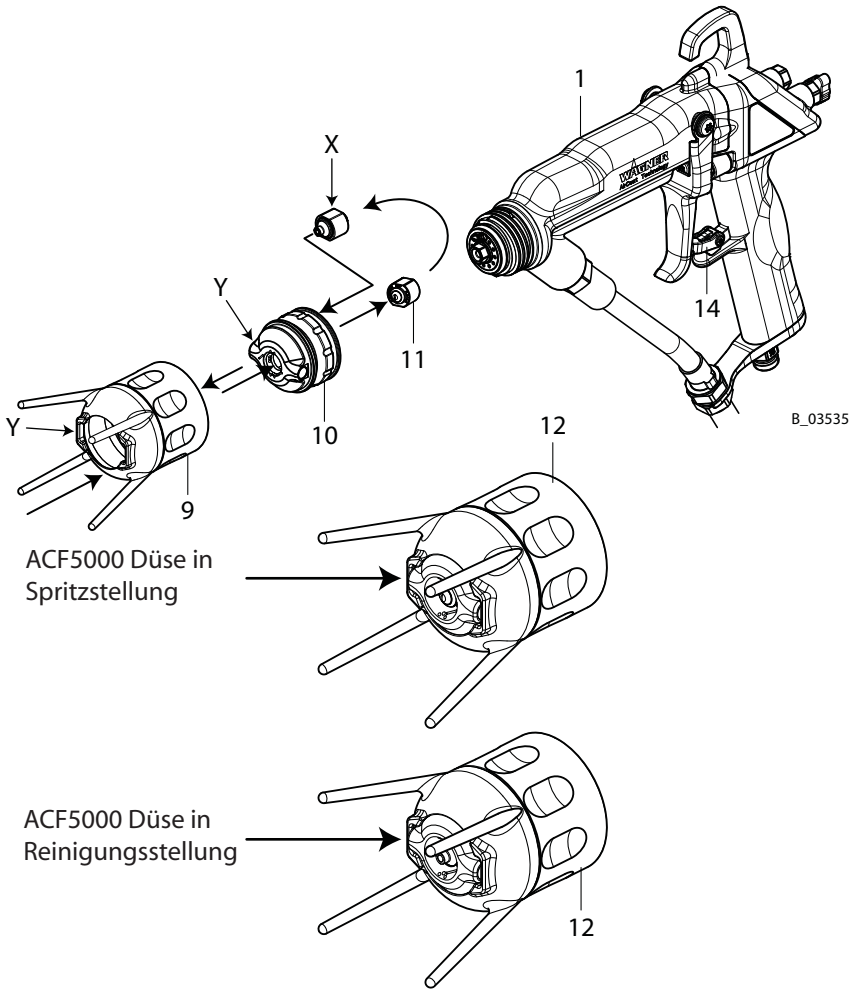
Die AirCoat Düsen ACF5000 (11), die Düseneinsätze (3) und die Düsenverschraubung (7) können in eine vom Lackhersteller empfohlene Reinigungslösung gelegt werden.

Alle anderen Düsenbestandteile dürfen nicht in Reinigungslösung gelegt werden. Diese Teile mit einer vom Lackhersteller empfohlenen Reinigungslösung reinigen und mit einem Lappen oder einer Luftblaspistole trocknen.

5.4.9 DÜSENVERSTOPFUNG BESEITIGEN

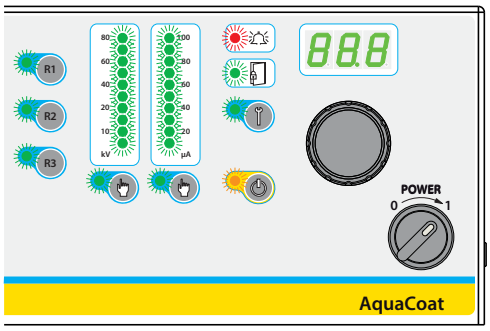
1. Steuergerät ausschalten.
2. Druckentlastung an Pistole und Gerät vornehmen.
2. Die Pistole (1) mit der Abzugverriegelung (14) sichern.
3. Überwurfmutter kompl. (12) mit Luftkappe (10) und Düse ACF5000 (11) abschrauben.
4. Luftkappe (10) abnehmen.
5. Düse ACF5000 (11) von Hand aus Luftkappe (10) drücken und umgedreht mit Düsenspitze nach hinten in die Luftkappe (10) einsetzen. Dabei auf die Lage der Führungsflächen (X) achten.
6. Luftkappe (10) mit eingelegter Düse ACF5000 (11) in die Überwurfmutter (9) einsetzen. Darauf achten, dass die Luftkappenhörner (Y) in die Ausnehmung im Düsenschutz zu liegen kommen.

7. Vormontierte Überwurfmutter (12) an Pistole (1) schrauben und von Hand festziehen.
8. Materialversorgung wieder auf Druck fahren.
9. Abzugverriegelung (14) in Spritzstellung legen und Abzugbügel kurz durchziehen.
10. Wenn die Verstopfung ausgeschwemmt ist, Pistole mit Abzugverriegelung (14) sichern.
11. Druckentlastung an Pistole und Gerät vornehmen.
12. Überwurfmutter (12) abschrauben.
13. Luftkappe (10) abnehmen und Düse ACF5000 (11) von Hand aus Luftkappe drücken. Düse ACF5000 reinigen und in Spritzstellung wieder in die Ventilaufnahme einstecken.
14. Luftkappe (10) auf die Düse (11) aufsetzen und dabei auf die Lage der Führungsflächen (X) achten.
15. Überwurfmutter mit aufgestecktem Düsenschutz (9) an Pistolenkörper anschrauben und dabei darauf achten, dass die Luftkappenhörner in die dafür vorgesehene Ausnehmung (Y) zu liegen kommen.
16. Vor dem Festziehen mit den Luftkappen-Hörnern (Y) die gewünschte Strahlebene einstellen und dann die Überwurfmutter von Hand auf Anschlag festziehen.
17. Materialversorgung und Luftversorgung wieder auf Druck fahren.
18. Steuergerät einschalten.



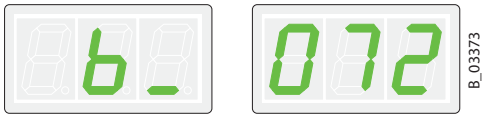
5.4.10 STEUERGERÄT VM 5000W AUFSTARTEN

1. Schalter auf Position 1 drehen.
2. Am Steuergerät leuchten für ca. 1 Sekunde alle LED´s auf.



B_03372

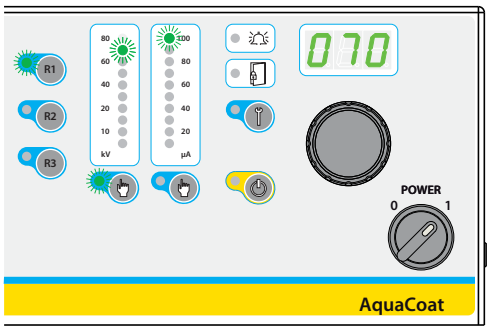
3. Im Display werden abwechselnd nacheinander der Hardware-Stand und die Software-Version angezeigt.



B_03373

Hardware-Stand Software-Version

4. Nach wenigen Sekunden ist das Steuergerät einsatzbereit.
   Hinweis:
   Jeder Startvorgang wird mit der Bereitstellung der gespeicherten Soll-Daten in Rezept„R1“ abgeschlossen.



B_03374

5.4.11 REZEPTUREN EINSTELLEN UND ABSPEICHERN

In einer Rezeptur sind Soll-Werte für die Hochspannung (kV) und für die Sprühstrombegrenzung (µA) abgespeichert. Standardmässig sind werkseitig in den drei zur Verfügung stehenden Speicherplätzen für Rezepturen folgende Werte hinterlegt:

Rezept Nr.	Soll-Hochspannung in kV	Soll-Sprühstrombegrenzung in µA
R1	70	100
R2	60	100
R3	40	80

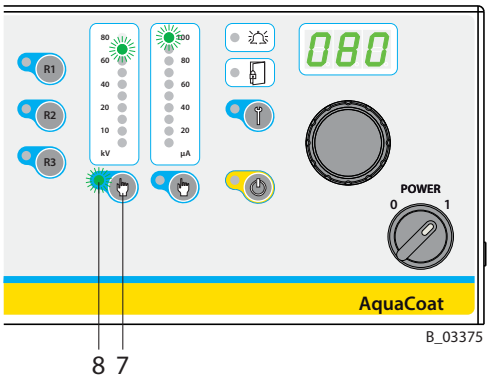
Die Rezepturen 1 - 3 sind direkt über die Programmtasten R1, R2 und R3 anwählbar und speicherbar. Nach dem Aufrufen der gewünschten Rezeptur können die einzelnen Beschichtungsparameter mit den entsprechenden Selektionstasten aufgerufen und verändert werden (siehe Kapitel 5.4.8, 5.4.9). Bei Veränderung eines Parameters erlischt die links neben der Programmtaste angeordnete LED und zeigt dem Benutzer an, dass ein Parameterwert verändert wurde.

Die Speicherung der Parameter wird wie nachfolgend beschrieben vorgenommen:

- Zur Wiederverwendung der ursprünglich eingestellten Werte entsprechende Programmtaste kurz drücken. Die geänderten Werte werden nicht übernommen.

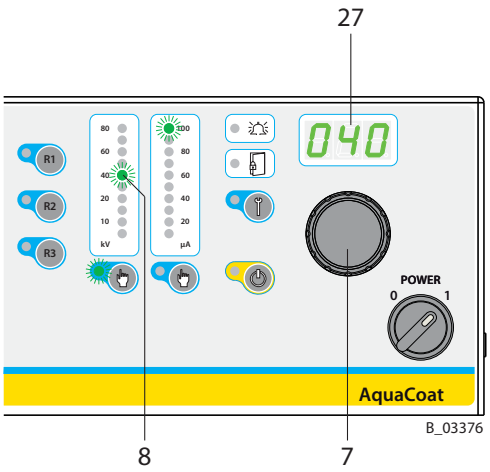
- Sollen jedoch die veränderten Werte gespeichert werden, entsprechende Programmtaste drücken und ca. 2 Sekunden gedrückt halten, bis die neben der Taste befindliche LED schnell blinkt. Damit sind die geänderten Werte gespeichert.

5.4.12 EINSTELLEN DER HOCHSPANNUNG



Arbeitsschritte:

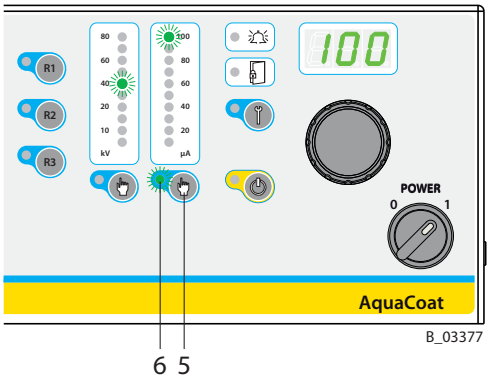
1. Drucktaste „Hochspannung“ (7) zum Einstellen der Hochspannung drücken. Die Leuchtdiode (8) zeigt an, dass die Hochspannung angewählt ist.



2. Die Hochspannung kann nun mit dem Universal-Drehregler (2) von 5 bis 70 kV mit einer Auflösung von 1 kV eingestellt werden. Der entsprechende Wert wird in der LED-Anzeige (27) angezeigt.

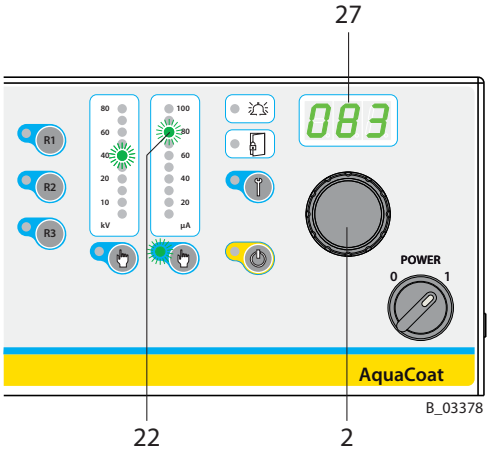
Oberhalb der Drucktaste „Hochspannung“ (7) befindet sich die Leuchtbalkenanzeige „Hochspannung“ (21). Auf diesem Leuchtband wird in der Bereitschaftsstellung des Steuergerätes der Soll-Wert als Punkt angezeigt.

5.4.13 EINSTELLEN DER STROMBEGRENZUNG



Arbeitsschritte:

1. Drucktaste„Strombegrenzung“ (5) zum Einstellen der Sprühstrombegrenzung drücken. Die Leuchtdiode (6) zeigt an, dass die Strombegrenzung angewählt ist.



2. Die Strombegrenzung kann nun mit dem Universal-Drehregler (2) von 10 bis 100 µA mit einer Auflösung von 1 µA eingestellt werden. Der entsprechende Wert wird in der LED-Anzeige (27) angezeigt.

Oberhalb der Drucktaste „Strombegrenzung“ (5) befindet sich die Leuchtbalkenanzeige „Strombegrenzung“ (22). Auf diesem Leuchtband wird in der Bereitschaftsstellung des Steuergerätes der Soll-Wert als Punkt angezeigt.
Die Strombegrenzung ist eine einstellbare Schwelle. Wird diese Schwelle überschritten, zum Beispiel durch Annäherung der Sprühpistole an das Spritzobjekt, so wird die Hochspannung zurückgeregelt, bis die Schwelle nicht mehr überschritten wird.

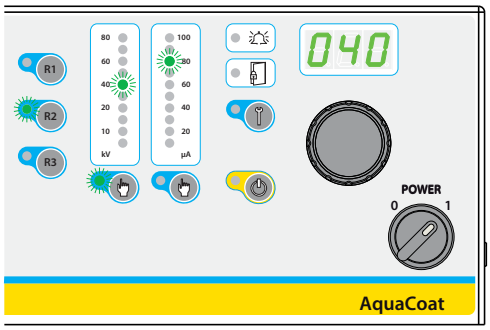
Die in den Beispielen eingestellten Werte für die Soll-Hochspannung auf 40 kV und für die Strombegrenzung auf 83 µA werden durch längeres Gedrückthalten (> 2 Sek.) der Rezept-Drucktaste auf R2 abgespeichert.

5.4.14 ANZEIGE BEIM SPRITZEN

Bereit zum Spritzen mit Rezept R2 (siehe Bild unten).

Steuergerät in Bereitschaftsstellung.

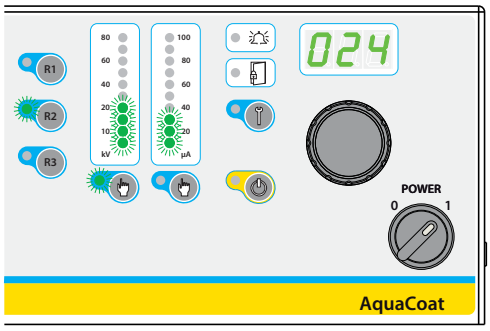
Die LED´s der Soll-Werte leuchten als Punktanzeige und in der LED-Anzeige wird der Wert der Hochspannung digital angezeigt. Drückt man die Drucktaste für die Strombegrenzung, wird in der LED-Anzeige der eingestellte Soll-Wert der Sprühstrombegrenzung digital angezeigt.



B_03379

Spritzen mit Rezept R2:

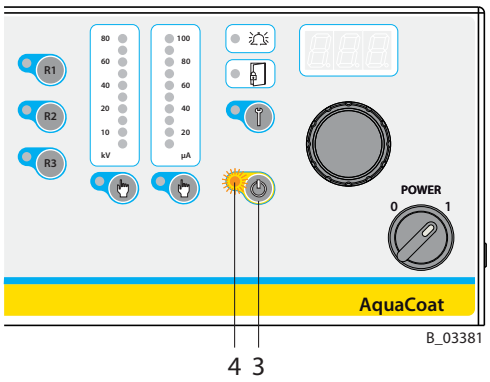
Durch Betätigung des Abzugbügels an der Sprühpistole wird die Hochspannung erzeugt. Die LED´s leuchten dann als Balkenanzeigen und zeigen die Ist-Werte an. In der LED-Anzeige wird der aktuelle Ist-Wert der aktivierten Drucktaste für die Hochspannung (kV) digital angezeigt. Wird die Drucktaste für die Sprühstrombegrenzung gedrückt, leuchtet die zugehörige LED und in der LED-Anzeige erscheint der entsprechende Ist-Wert in µA.



B_03380

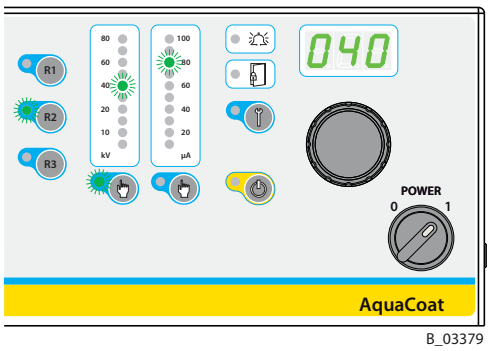
5.4.15 STANDBY MODUS

Zum Spritzen ohne Hochspannung kann der Standby-Betrieb gewählt werden. Drucktaste „Standby“ (3) kurz drücken, die Leuchtdiode (4) leuchtet. Alle anderen LED´s sind gelöscht.



Aus dem Standby-Modus gelangt man durch Drücken der Drucktaste (3) wieder in den vorher abgespeicherten Bereitschaftsmodus (siehe Bild unten).

Hinweis:
Diese Funktion kann auch von der Pistole aus bedient und genutzt werden.



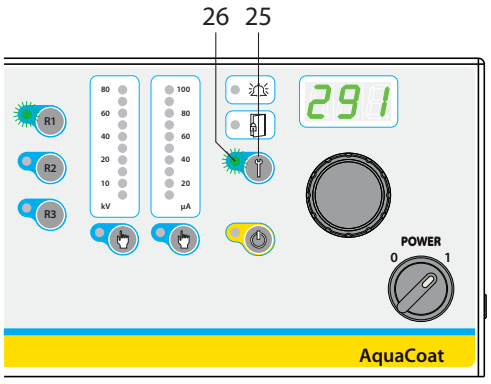
5.4.16 BETRIEBSSTUNDENZÄHLER/WARTUNGSANZEIGE

Im Steuergerät sind zwei Stundenzähler implementiert. Der Absolutzähler erfasst die laufenden Betriebsstunden der Sprühpistole und mit dem Wartungsstundenzähler können Wartungsintervalle für die Sprühpistole festgelegt und damit überwacht werden.

Aus der Bereitschaftstellung des Steuergerätes gelangt man über die Drucktaste „Service“ (25) in die Anzeige des Wartungsmenüs.

Aufbau des Wartungsmenüs (LED-Anzeige 26 leuchtet):

Drucktaste	Beschreibung Display
R1	Anzeige der absolut aufgelaufenen Betriebsstunden der Sprühpistole. Anzeigeformat: Zählerstand < 999 Stunden: 001 = 1 Std.: 291 = 291 Std. Zählerstand > 1000 Std.: 1.23 = 1230 Std., 45.2 = 45200 Std. Maximalwert der Anzeige = 99.9 = 99900 Std. Danach werden blinkende Striche angezeigt.
R2	Anzeige des temporären Wartungszählers und Zurücksetzen dieses Zählers.
R3	Einstellen des Wartungsintervalls in Stunden, Aktivierung oder Sperrung dieser Funktion.

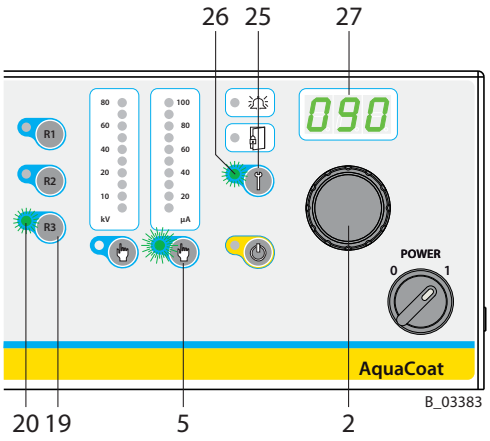


B_03382

5.4.17 WARTUNGSANZEIGE EINRICHTEN

Bei Erstbenutzung des Gerätes ist die Funktion für den Wartungsintervall deaktiviert. Diese Funktion kann dann über die Drucktaste R3 (19) aktiviert werden. Der Einstellbereich der Service-Intervallgrenze beträgt 0 bis 999 Stunden.

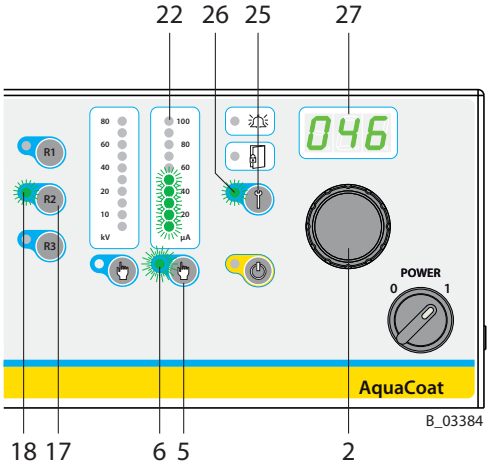
Einstellen und Abspeichern der Service-Intervallgrenze in Stunden:



Arbeitsschritte:

1. Drucktaste R3 (19) kurz betätigen, die LED (20) leuchtet.
2. Gewünschte Wartungsintervallgrenze (z. B. 90 Stunden) mit Drehregler (2) einstellen.
3. Einstellung in der LED-Anzeige (27) prüfen.
4. Durch Drücken und Gedrückthalten der Drucktaste „Sprühstrom“ (5) bis die LED-Anzeige (27) zu blinken beginnt, wird der Wert abgespeichert.

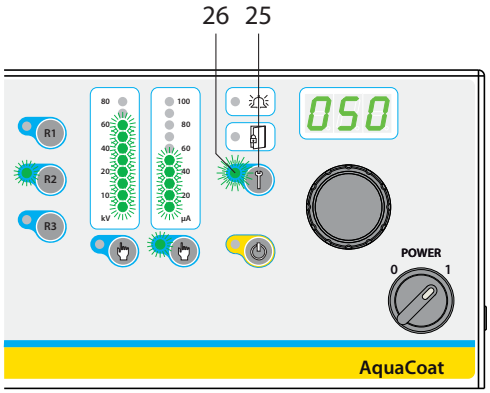
Zählerstand seit dem letzten Service der Pistole einsehen:



Arbeitsschritte:

1. Drucktaste R2 (17) kurz betätigen, die LED (18) leuchtet.
2. Anzeige an der LED-Anzeige (27) ablesen. Im Beispiel sind 46 Stunden seit dem letzten Sprühpistolen-Service verstrichen. Die Balkenanzeige links (22) zeigt an, dass 50% der gesetzten Intervallzeit verstrichen sind.
3. Durch Drücken und Gedrückthalten der Drucktaste (5) kann die Anzeige in der LED-Anzeige (27) auf „0“ gesetzt werden (Reset nach Ablauf der gesetzten Intervallgrenze).

5.4.18 ANZEIGE „SERVICE DURCHFÜHREN“



B_03385

Voraussetzung:
Funktion „Wartungsintervallgrenze“ ist aktiviert.

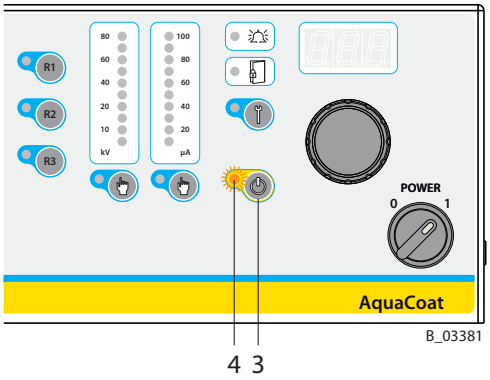
„Service an Sprühpistole durchführen“
Wenn die Zeit für das festgelegte Wartungsintervall abgelaufen ist, beginnt die Leuchtanzeige (26) zu blinken.
Die blinkende Wartungsanzeige ist nur ein Warnhinweis. Es kann ohne Einschränkung weitergearbeitet werden.

5.5 GERÄTEKONFIGURATION

5.5.1 PARAMETER ÜBERSICHT

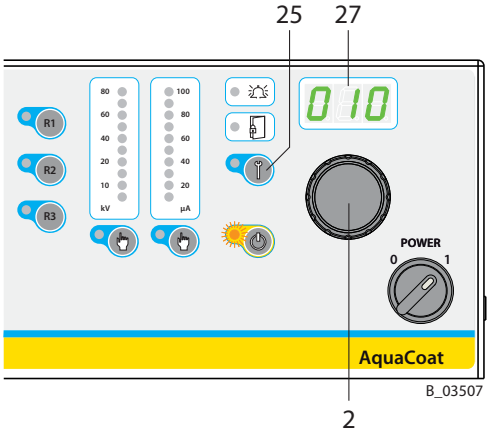
Parameter		Wert	Beschreibung
C13	Bediensperre	off (Werkseinstellung)	Bediensperre ist ausgeschaltet.
		on	Bediensperre ist eingeschaltet, es können keine Sollwerte (kV und µA) verstellt werden, nur Rezeptwahl und die Steuerfunktionen können angewählt werden.
		pro	Bediensperre Pro (Programm) Rezeptwahl und Steuerfunktionen können angewählt werden. Die Sollwerte (kV und µA) lassen sich verstellen, aber nicht in den Rezepten abspeichern.
C19	Reset Rezepturen	no (Werkseinstellung)	Keine Reaktion
		res	Alle Programme werden auf den Auslieferungszustand gesetzt, wenn „res“ mit der Taste Wartung abgespeichert wird.
C20	Reset Konfiguration	no (Werkseinstellung)	Keine Reaktion
		res	Alle Konfigurationsparameter werden auf den Auslieferungszustand (Werkseinstellung) gesetzt, wenn „res“ mit der Taste Wartung abgespeichert wird.

5.5.2 EINSTIEG IN DEN GERÄTE-KONFIGURATIONSMODUS

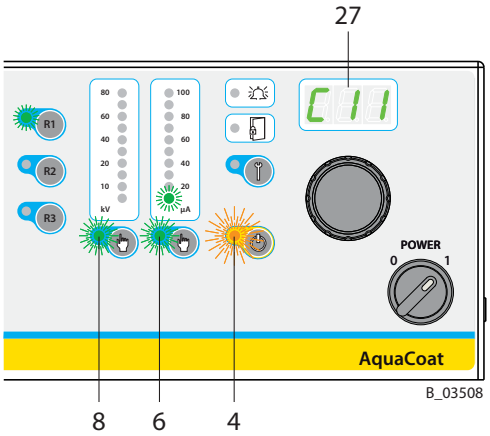


Arbeitsschritte:

1. Gerät durch Drücken der Taste „Standby“ (3) auf „Standby“ schalten. Die LED „Standby“ (4) leuchtet gelb.



2. Drucktaste „Service“ (25) drücken und gedrückt halten.
3. Mit der anderen Hand am Universal-Drehregler (2) drehen, bis in der LED-Anzeige (27) die Zahl „10“ erscheint. Anschliessend die Taste „Service“ (25) loslassen. In der LED-Anzeige (27) wird der Lauftext „configuration“ angezeigt. Das Gerät befindet sich nun im Konfigurationsmodus.



4. In der LED-Anzeige (27) wird nun der erste Konfigurationsparameter C11 angezeigt. Gleichzeitig blinken die beiden LED-Anzeigen „Sprühstrom“ (6) und „Hochspannung“ (8). Die LED-Anzeige „Standby“ (4) blinkt schnell.

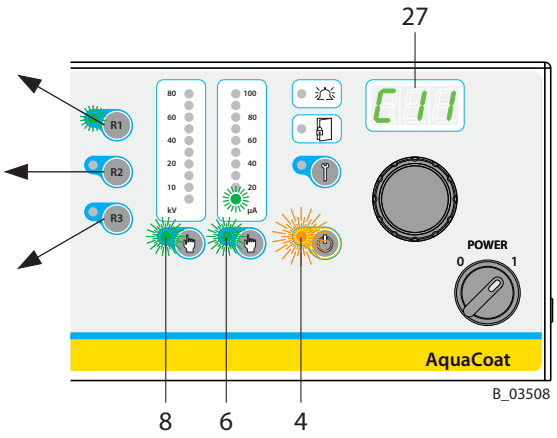
Hinweis:
Die Parameter C11 und C12 können verändert werden, dies hat jedoch keine Auswirkungen.

Zur einfacheren Bedienung sind die Konfigurations-Einstellungen in drei Gruppen untergliedert. Die erste Gruppe ist für den Endbenutzer, die beiden anderen Gruppen sind passwortgeschützt und dem Wagner Service und dem Wagner Produktionsstandort oder Wagner Service-Center, welche über die nötige Infrastruktur verfügen, vorbehalten.

Gruppe 1:
Parameter C11 bis C20
(Endbenutzer)

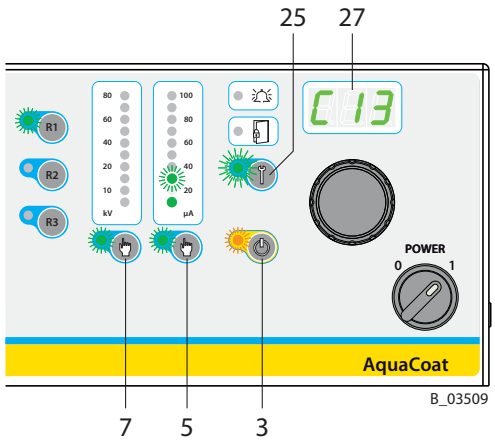
Gruppe 2:
Parameter C21 bis C30
(Wagner Service)

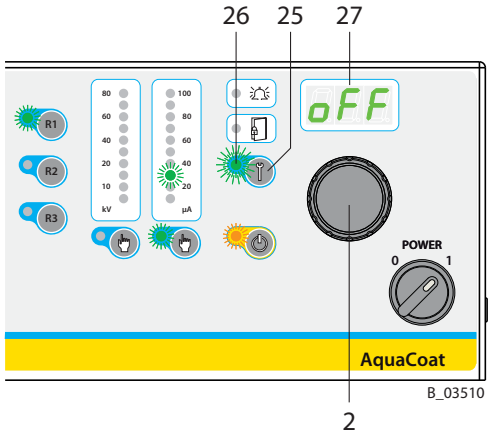
Gruppe 3:
Parameter C31 bis C40
(Produktionswerk, Service-Center)



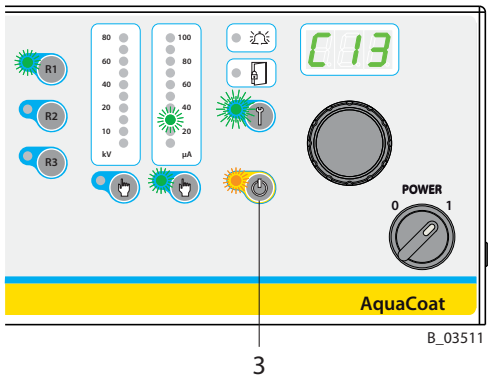
5.5.3 EINSTELLBEISPIEL „PARAMETER C13“

Nach dem Einstieg in den Konfigurationsmodus wird standardmässig in der LED-Anzeige (27) der Parameter „C11“ angezeigt.
Durch Tastendruck auf eine der beiden Drucktasten „Sprühstrom“ (5) und „Hochspannung“ (7) kann auf den Parameter „C13“ gewechselt werden.
Um einen angewählten Parameterwert (z. B. C13) zu verändern, Drucktaste „Standby“ (25) betätigen. Der Inhalt des Parameters wird in der LED-Anzeige (27) angezeigt.





Die blinkende LED „Wartung“ (26) zeigt an, dass der Parameterwert „off“ in der LED-Anzeige (27) mit dem Universal-Drehregler (2) verändert werden kann. Mögliche Werte des Parameters C13 sind „on“, „off“ oder „pro“.
Drucktaste „Wartung“ (25) lange gedrückt halten, dadurch wird der eingestellte Wert im Parameter C13 abgespeichert.



Zum Verlassen des Konfigurationsmodus Taste „Standby“ (3) drücken.

6 WARTUNG

→ **Sicherheitshinweise** in Kapitel 2 beachten.

Die AquaCoat Spritzanlage muss täglich gereinigt und durchgespült werden. Das zur Reinigung verwendete Reinigungsmittel muss dem Arbeitsstoff entsprechen.

⚠WARNUNG

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden

→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
- Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
- Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

SIHI_0004_D

VORSICHT

Spülmittel im Luftkanal!
Funktionsstörungen durch quellende Dichtungen

→ Spritzpistole nie in Reinigungsmittel oder Wasser tauchen.

SIHI_0002_D

6.1 AUSSERBETRIEBNAHME UND REINIGUNG

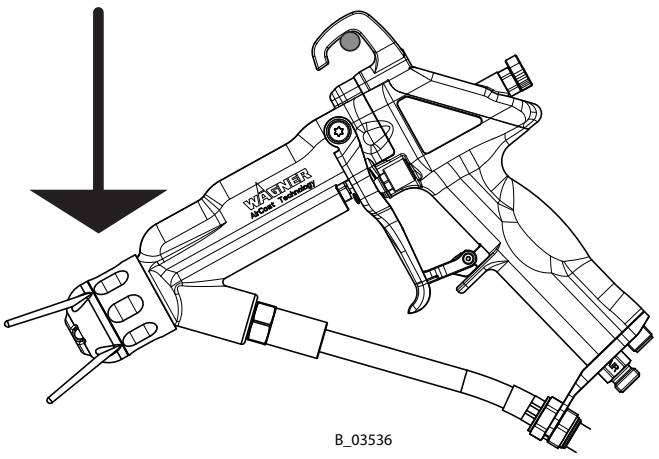
1. Steuergerät ausschalten.
2. Materialdruckentlastung sicherstellen und Luftzufuhr an die Pistole abstellen.
3. Reinigungsmittelversorgung anschliessen.
   Bei montierter Rundstrahldüse:
4. Düseneinsatz mit Düsenschlüssel eine 1/2 Umdrehung herausdrehen.
5. Abzugsbügel betätigen. Pistole gründlich durchspülen.
6. Druckentlastung an Pistole und Gerät vornehmen!
7. Düseneinsatz wieder festziehen.
8. Pistolenkörper mit einem vom Lackhersteller empfohlenen Reinigungsmittel reinigen und mit Lappen oder mit Luftblaspistole trocknen.
   Bei montierter Flachstrahldüse:
5. AirCoat Düse demontieren und separat reinigen (siehe Absatz 5.4.7).
6. Abzugsbügel betätigen. Pistole gründlich durchspülen.
7. Druckentlastung an Pistole und Gerät vornehmen!
8. Pistolenkörper mit einem vom Lackhersteller empfohlenen Reinigungsmittel reinigen und mit Lappen oder Luftblaspistole trocknen.

VORSICHT

Spülmittel im Luftkanal!
Funktionsstörungen durch quellende Dichtungen
Ableitstrom auf Erde -> keine Hochspannung

→ Spritzpistole beim Reinigen immer abwärts halten.
→ Sicherstellen, dass weder Farbe noch Reinigungsmittel in den Luftkanal gelangen.
→ Bei Arbeitspausen und längerer Lagerung muss die Sprühpistole mit dem Vorsatz nach unten gerichtet deponiert werden.

SIHI_0145_D



B_03536

7 STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden

→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
- Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
- Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

SIHI_0004_D

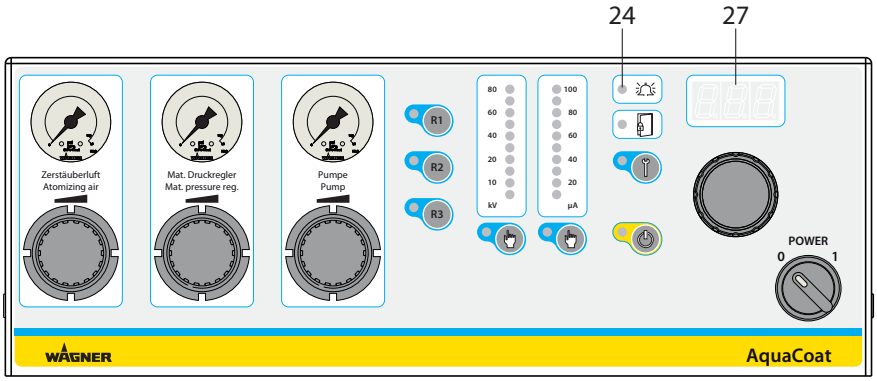
7.1 STÖRUNGEN AN DER ANLAGE

Funktionsstörung	Ursache	Behebung
Ungenügender Materialausstoss	• Düse zu klein	• Flachstrahl: Grössere Düse auswählen (siehe Düsentabelle)
	• Materialdruck zu niedrig	• Materialdruck erhöhen
	• Materialviskosität zu hoch	• Material nach Herstellerangaben verdünnen
	• Filter an Farbversorgung verstopft	• Filter reinigen oder ersetzen
	• Düse verstopft	• Düse reinigen oder ersetzen
Schlechtes Spritzbild	• falsch eingestellte Zerstäuberluft	• Zerstäuberluftdruck neu einstellen
	• zu grosse Düse	• kleinere Düse auswählen (siehe Düsentabelle)
	• Viskosität des Spritzmaterials zu hoch	• gemäss Herstellerangaben Spritzmaterial verdünnen
	• Materialdruck zu hoch	• Materialdruck reduzieren
	• Düse beschädigt	• neue Düse einsetzen

Funktionsstörung	Ursache	Behebung
schlechter Umgriff	• ungenügende Erdung am Objekt	• Erdung am Objekt oder an der Aufhängung mit Ohmmeter überprüfen
	• zu hoher oder zu niedriger elektrischer Widerstand des Lackes	• Lackwiderstand überprüfen siehe Absatz 4.1.1
	• Spritzdruck zu hoch	• Spritzdruck einstellen
Rücksprühung	• keine Erdung am Objekt	• Erdung überprüfen
	• Distanz zwischen Pistole und Werkstück zu gross	• mit der Pistole näher an das Werkstück fahren
	• Hochspannung falsch eingestellt (zu hoch)	• Hochspannung an Material anpassen
Kein Umgriff	• keine Hochspannung	• gemäss Betriebsanleitung des Steuergerätes die Funktionsstörung beheben
	• Dichtung im Vorsatz defekt	• Reparatur durch WAGNER Service
	• Luftkanäle feucht	• Luftkanäle reinigen und austrocknen
Ventilstange undicht	• Dichtungen der Ventilstange beschädigt	• Dichtungen ersetzen (siehe Kap. 8)

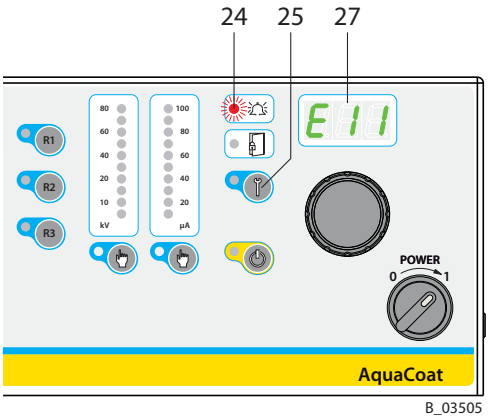
7.2 STÖRUNGSANZEIGEN AM STEUERGERÄT VM 5000W

Funktionsstörung	Ursache	Behebung
keine Leuchtanzeige leuchtet	• Netz nicht eingeschaltet • Sicherungen defekt	• Netz prüfen, einschalten • Sicherungen ersetzen • WAGNER-Service kontaktieren
keine Hochspannung	• Pistolenkabel nicht angeschlossen oder defekt • Pistole nicht angeschlossen oder defekt	• Pistolenkabel anschliessen • WAGNER-Service kontaktieren
Störungs LED (24) leuchtet Störungsmeldung im Display (27)	• siehe nachfolgende Tabelle	• siehe nachfolgende Tabelle



B_03506

Störungen werden durch die LED „Störung“ (24) angezeigt. Zusätzlich wird in der Display-Anzeige (27) die Fehlernummer angezeigt. Bei Auftreten einer Störung wird die Hochspannung sofort abgeschaltet. Ein Weiterarbeiten ist erst nach Behebung und Quittierung der Störung mit der Drucktaste „Service“ (25) möglich.



Code Display	Störung	Ursache	Behebung
E11	Erdüberwachung	● Erdungsleitung ist unterbrochen ● die Pistole ist nicht angeschlossen	● Pistolenkabel überprüfen/ ersetzen ● Pistole überprüfen/ersetzen ● Pistole anschliessen
E12	kein Spulenstrom/ Kaskadenunterbruch	● die Kaskade ist nicht angeschlossen ● Kaskade hat Unterbruch -> defekt	● Kaskade anschliessen ● Kaskade überprüfen/ersetzen
E13	Spulenstrom zu gross	● Kaskade ist defekt	● Kaskade überprüfen/ersetzen
E21-E25	Ausnahmefehler	● Hardware Defekt aufgetreten	● Bei mehrmaligem Auftreten Wagner-Service kontaktieren

8 REPARATUREN

⚠WARNUNG

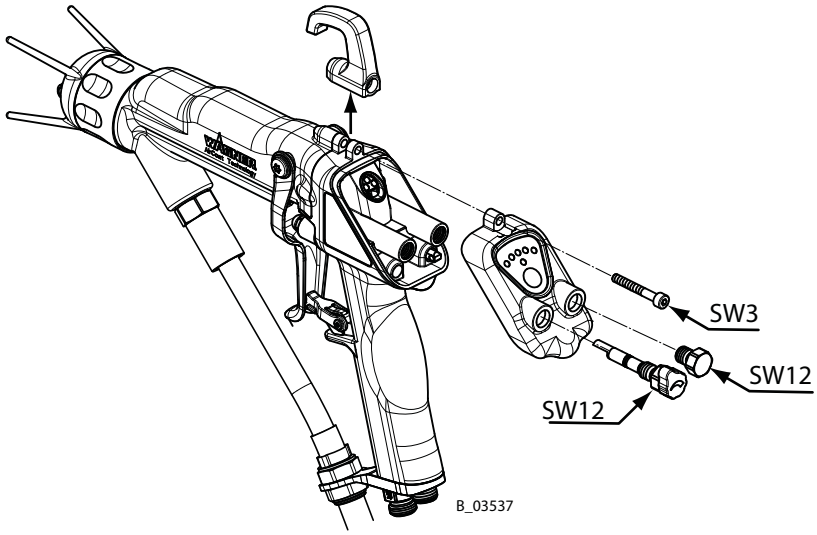
Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Lebensgefahr und Geräteschäden

→ Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von einer WAGNER-Servicestelle oder einer eigens ausgebildeten Person durchgeführt werden.
→ Nur Teile reparieren und austauschen, die im Kapitel „Ersatzteilkatalog“ aufgeführt sind.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Steuergerät vom Netz trennen.
- Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
- Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

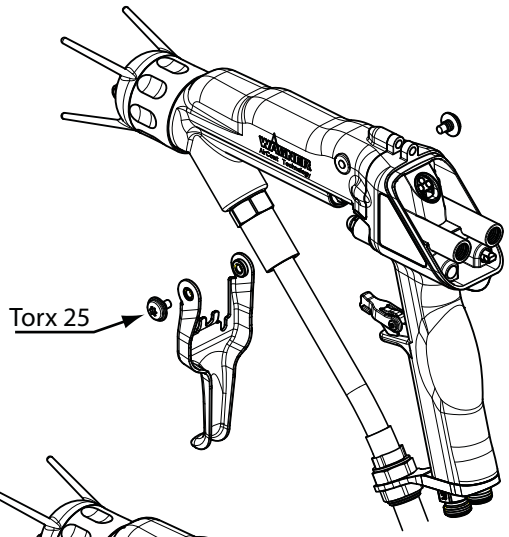
SIHI_0048_D

8.1 ZERLEGUNG DER PISTOLE

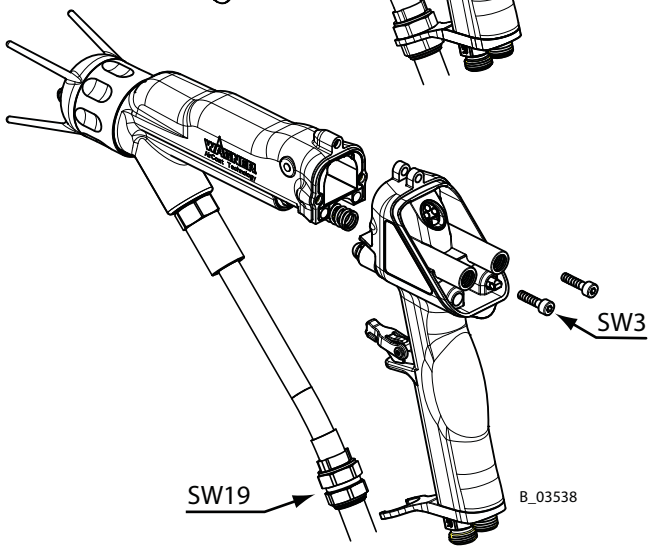
1



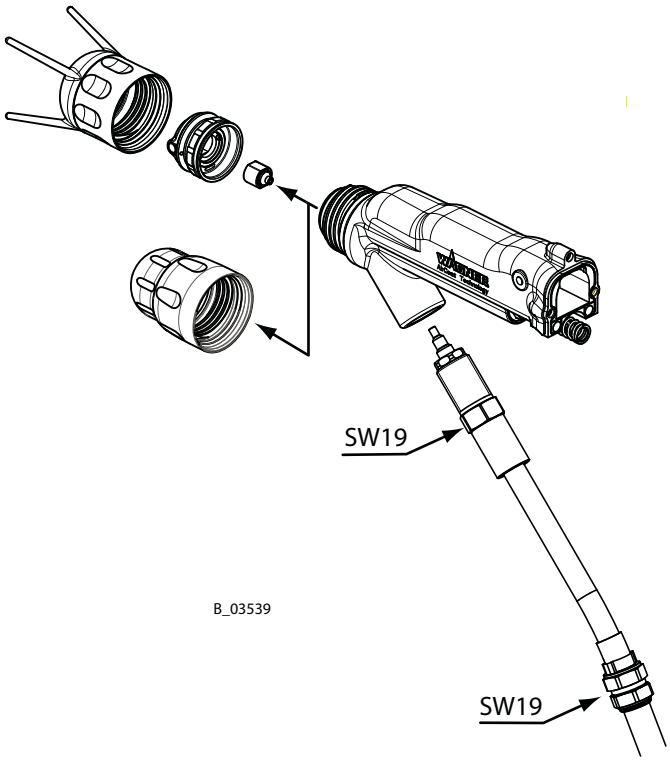
2



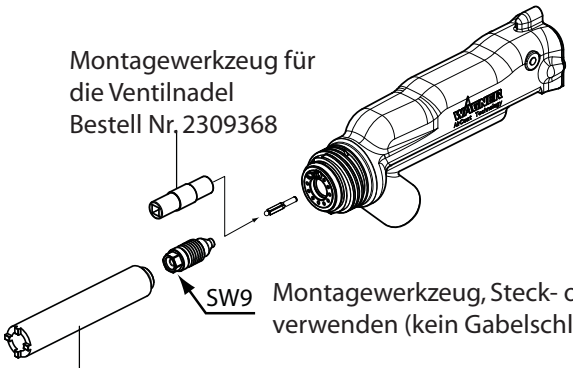
3



4

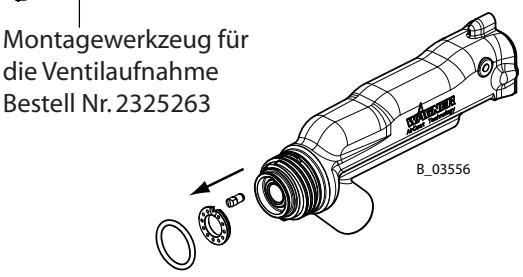


5

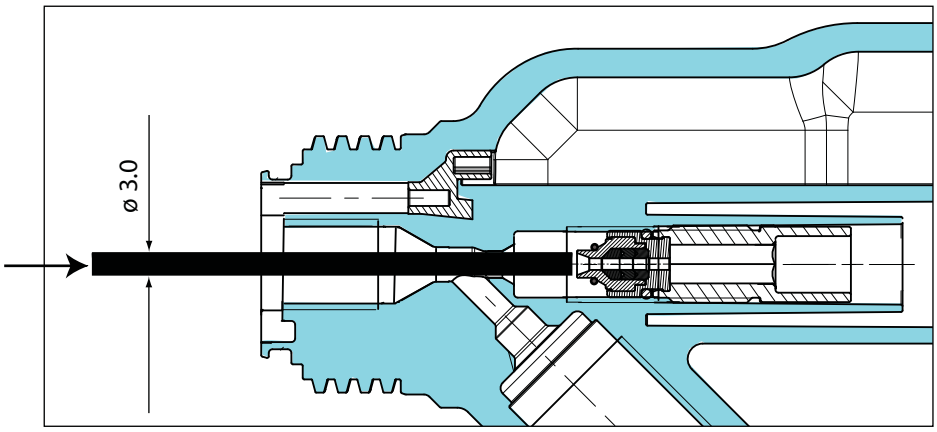

Montagewerkzeug für die Ventilnadel Bestell Nr. 2309368
SW9
Montagewerkzeug, Steck- oder Ringschlüssel verwenden (kein Gabelschlüssel).

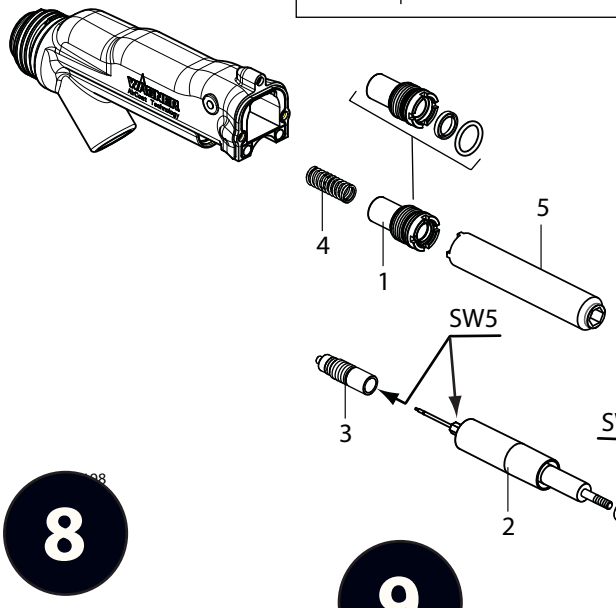
Hinweis:
Ventilspitze AC mit Montagewerkzeug von Hand lösen.

6



7



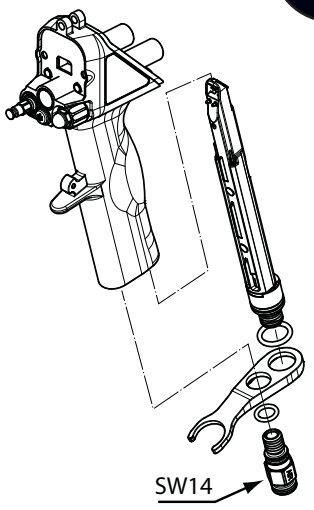


1. Spannschraube (1) lösen.
2. Packung kompl. (3) über Ventilstangen-Einheit (2) ausschrauben oder Ventilstangen-Einheit herausziehen und mit Inbusschlüssel SW5 herausschrauben.
3. Wenn die gelöste Packung (3) in der Bohrung verklemmt, von vorne her ausstossen (siehe Bild oben).

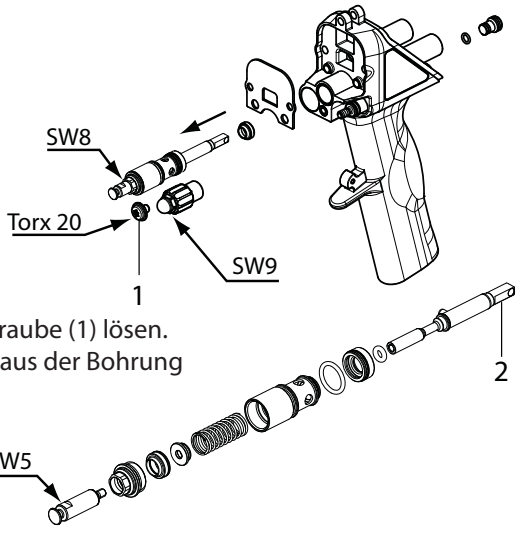
8

Demontage Luftventil:
Kolben hinten festhalten und Kolben vorne SW6 abschrauben.

9



B_03250



1. Linsenschraube (1) lösen.
2. Luftventil aus der Bohrung ziehen.

8.2 REINIGUNG DER TEILE NACH ERFOLGTER DEMONTAGE

ACHTUNG

Zu beachten:

- → Alle wiederverwendbaren Teile (ausgenommen elektrische Komponenten) mit einem geeigneten Reinigungsmittel gründlich reinigen.
- → Der Vorsatz, Stecker kompl. und der Handgriff innen müssen nach der Reinigung sauber und trocken sein. Darauf achten, dass diese Teile frei von Lösungsmittel, Fett oder Handschweiss (Salzwasser) bleiben.
- → Ersatzteile können sicherheitsrelevante Eigenschaften besitzen.
- → Defekte Teile, O-Ringe und Dichtungssätze sind generell zu ersetzen.

⚠ WARNUNG

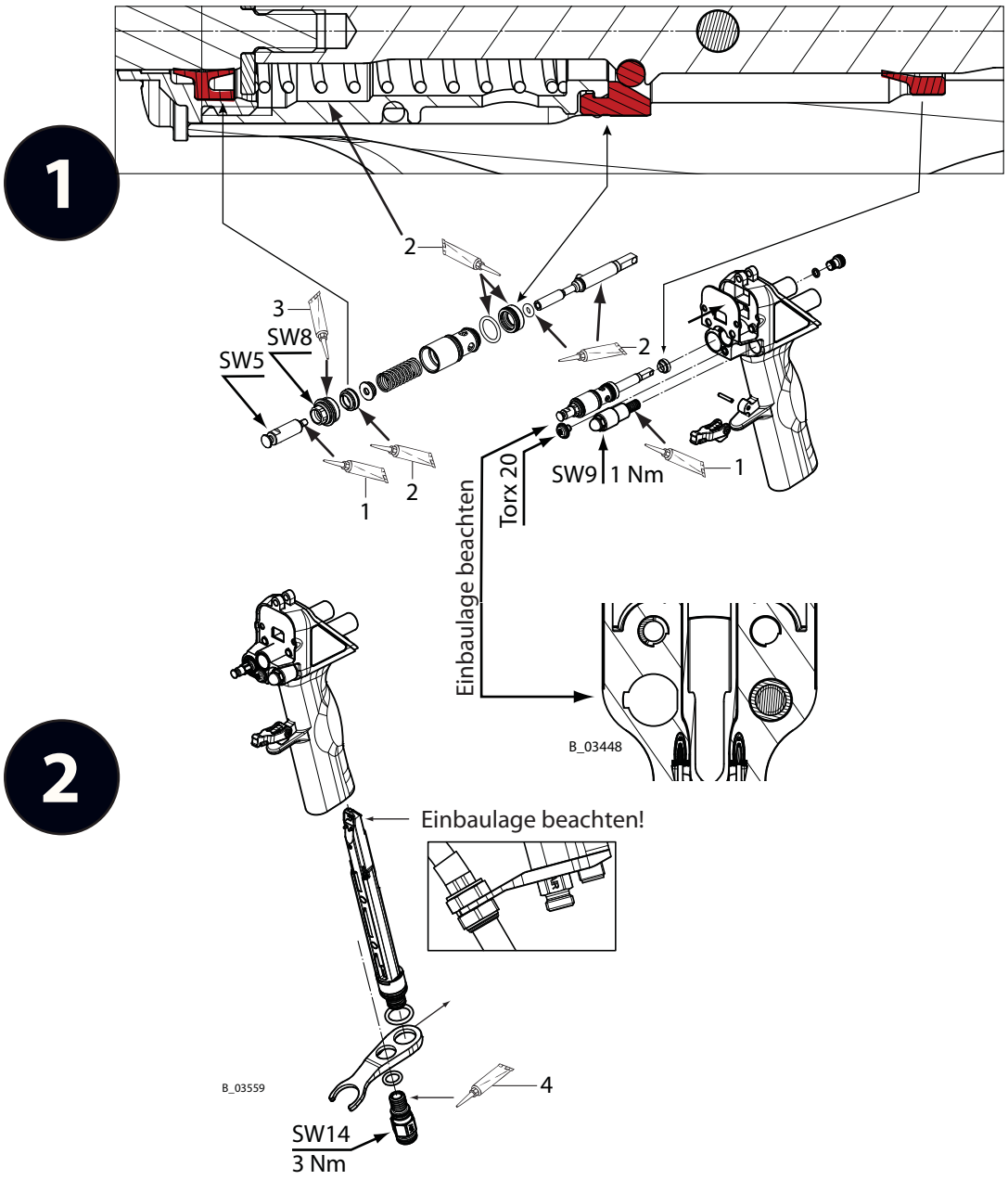
Unverträglichkeit von Reinigungsmittel und Arbeitsmittel!
Explosions- und Vergiftungsgefahr durch giftige Dämpfe

- → Verträglichkeit der Reinigungsmittel und Arbeitsmittel an Hand der Sicherheitsdatenblätter prüfen.

SIHI_0060_D

In Kapitel 12 sind Bestellnummern für Ersatzteile zu der Pistole sowie für Verschleissteile wie Dichtungen zu finden.

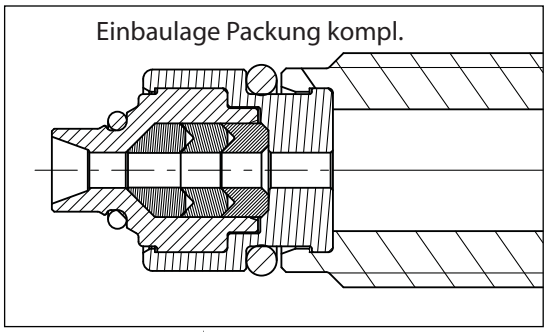
8.3 ZUSAMMENBAU DER PISTOLE

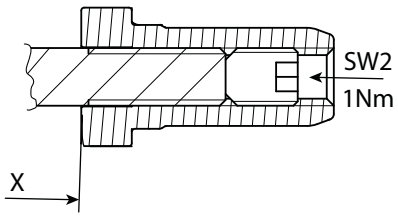


Montagematerial:

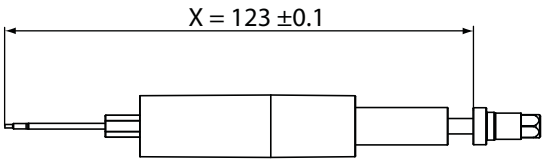
Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	9992590	Loctite 222
2	9992698	Vaseline weiss PHHV II
3	9992831	Loctite 542
4	9992511	Loctite 243

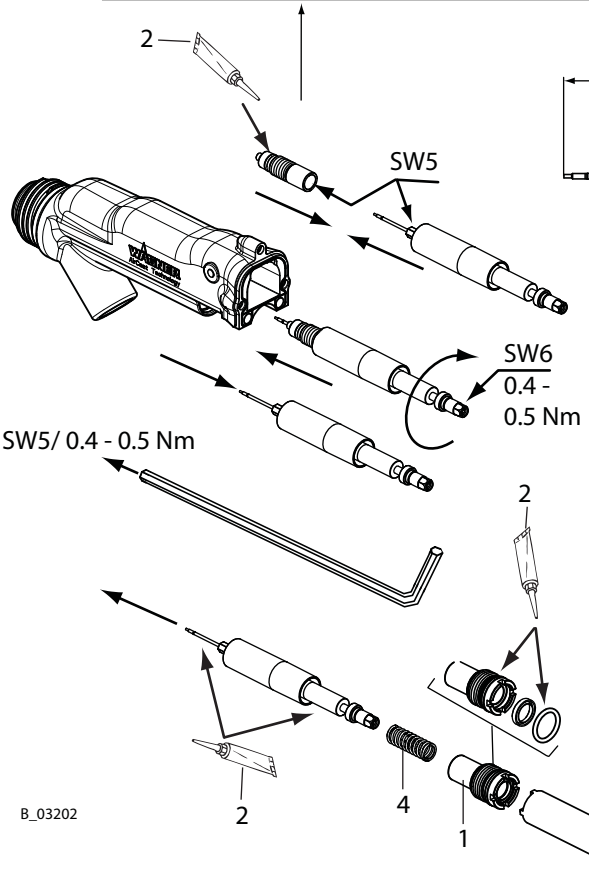
3





Mass X mit der Abzugsmutter einstellen und dann mit Gewindestift (SW2) fixieren.





Ventilstangen-Einheit und Packung kompl. zusammenschieben.

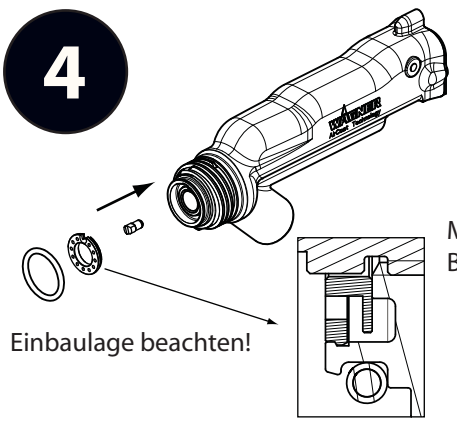
Ventilstangen-Einheit und Packung kompl. zusammen einschrauben.

Ventilstangen-Einheit herausziehen.

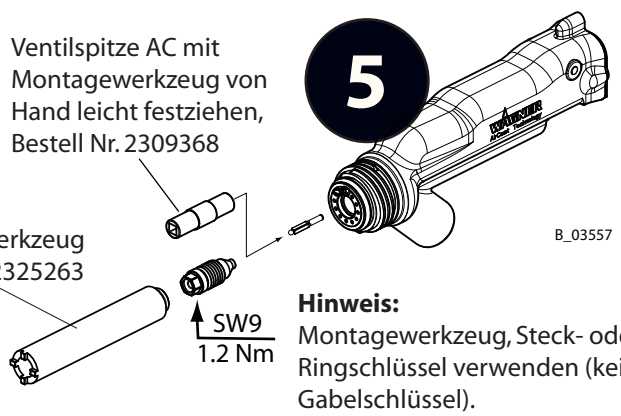
Packung kompl. festziehen.

Ventilstangen-Einheit vorsichtig einschieben und Spannschraube kompl. (1) mit Montagewerkzeug (5) montieren.

4

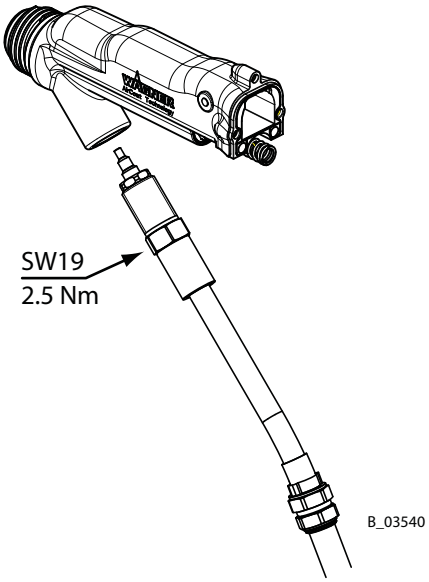


5

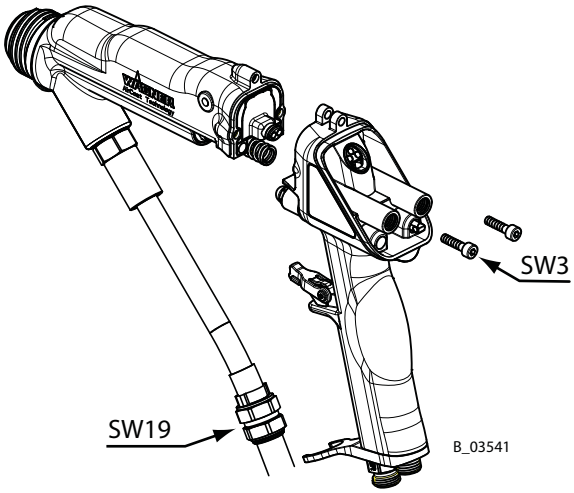


Hinweis:
Montagewerkzeug, Steck- oder Ringschlüssel verwenden (kein Gabelschlüssel).

6

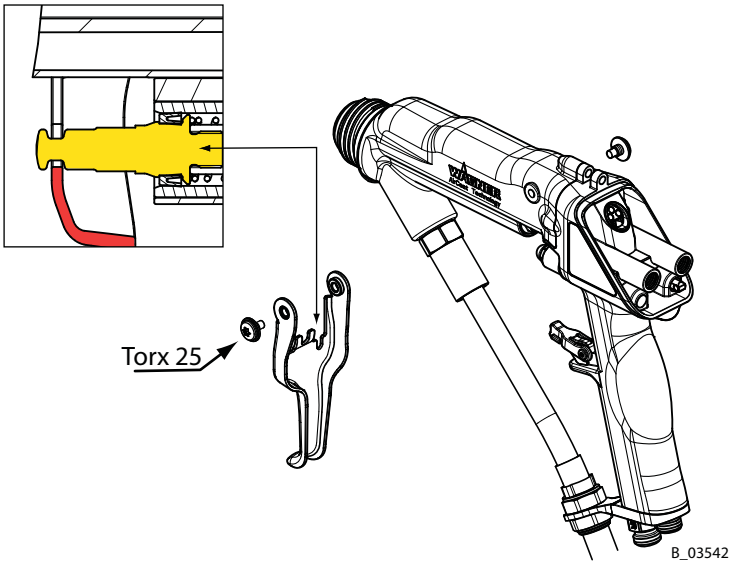


7

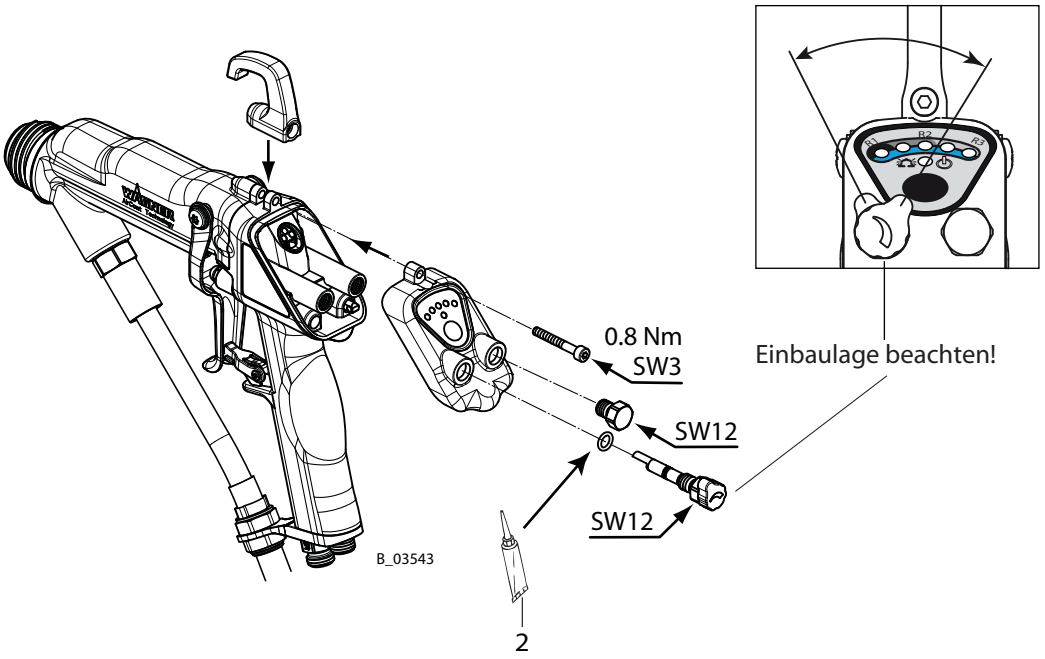


8

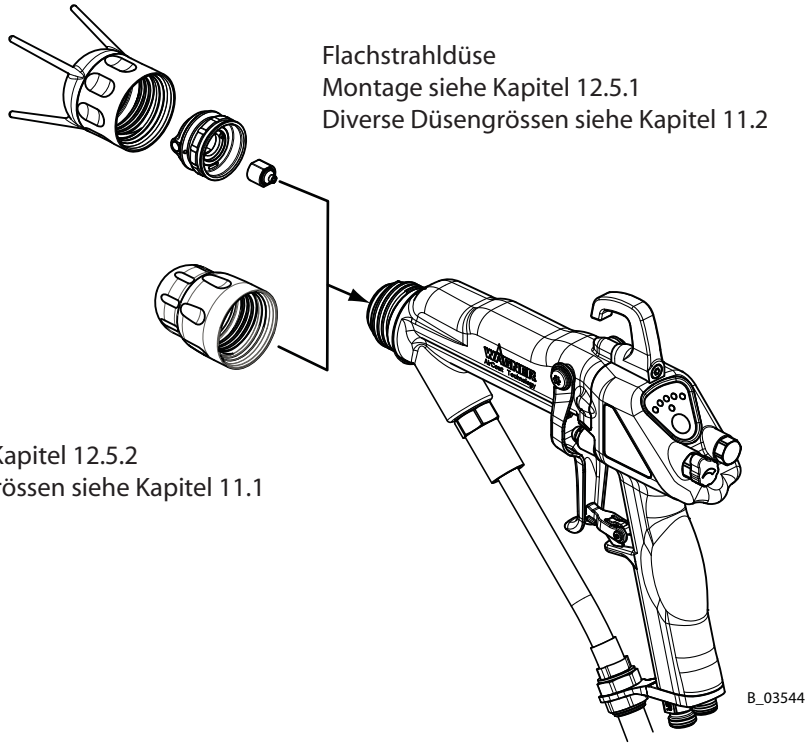
Abzugbügel nach oben in den Luftventil-Kolben schieben.



9



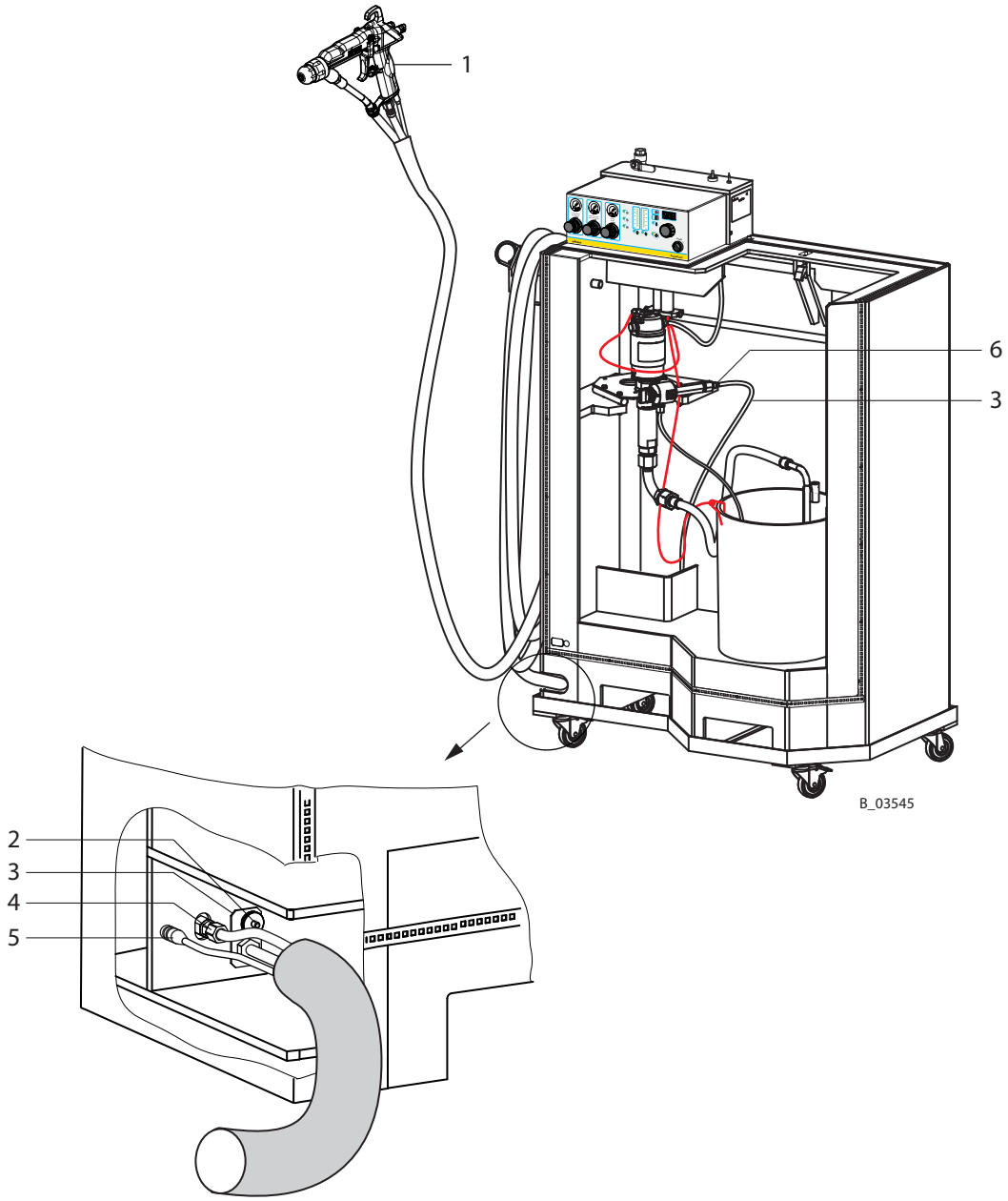
10



Flachstrahldüse
Montage siehe Kapitel 12.5.1
Diverse Düsengrössen siehe Kapitel 11.2

Rundstrahldüse
Montage siehe Kapitel 12.5.2
Diverse Düsengrössen siehe Kapitel 11.1

8.4 AUSWECHSELN SPRÜHPISTOLE INKL. SCHLAUCHPAKET



Demontage Pistole kompl. (1)

1. Überwurfmutter (6) am abisolierten Teil des Materialschlauches (3) mit Universalschlüssel lösen.
2. Rändelmutter am Pistolenkabel (5) lösen und Stecker herausziehen.
3. Überwurfmutter (4) des Luftschlauches am AquaCoat Schrank lösen.
4. Rändelmutter (2) lösen.
5. Pistole (1) zusammen mit Schlauchpaket vorsichtig entnehmen.

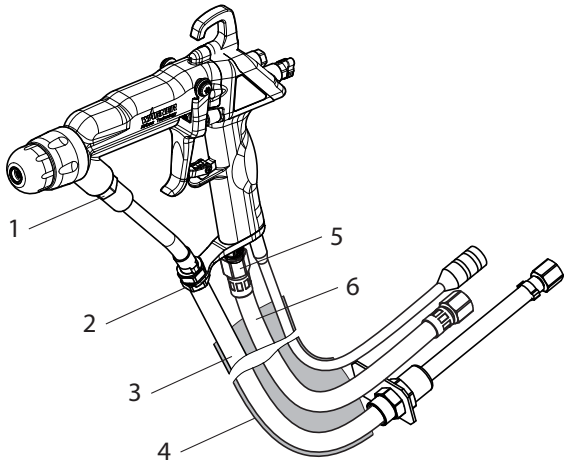
Die Sprühpistole GM 5000EACW (Bestellnr. 2309873) kann mit verschiedenen Schlauchpaketen kombiniert werden. Die verfügbaren Schlauchpakete sind im Zubehör (Kap. 11.4) aufgeführt.

Montage Pistole kompl. (1)

1. Sprühpistole sichern.
2. Abisolierten Teil des Materialschlauches ca. 1.15 m; 3.77 ft bis zum Montageblech durch die Öffnung schieben.
3. Montageblech (3) mit Rändelmutter (2) an Erdungsschraube befestigen.
4. Luftschlauch der Sprühpistole (4) an AquaCoat Schrank anschrauben.
5. Pistolenkabel (5) an AquaCoat Schrank anschliessen und mit Schraube sichern.
6. Abisoliertes Ende des Materialschlauches (3) mit Überwurfmutter (6) an Entlastungskombination schrauben.

8.5 AUSWECHSELN MATERIALSCHLAUCH UND/ ODER LUFTSCHLAUCH

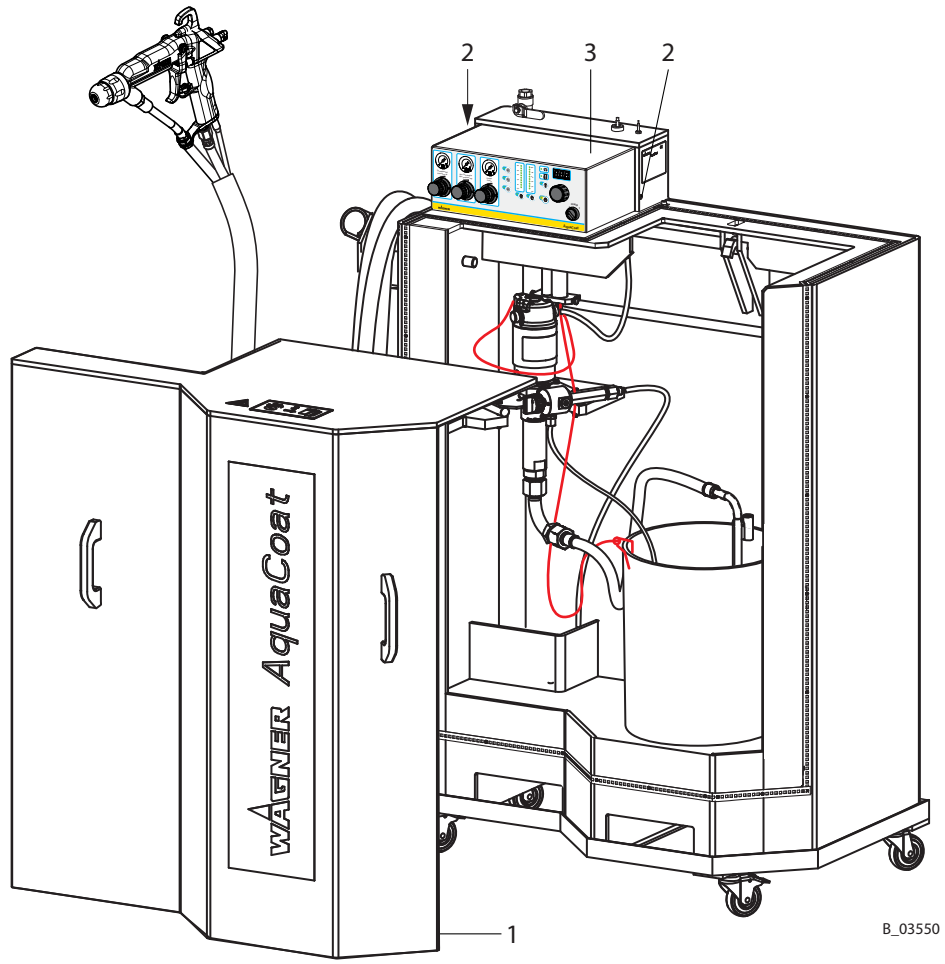
1. Spannschraube (1) lösen und herausschrauben.
2. Mutter (2) lösen und Materialschlauch aus der Halteöse herausziehen.
3. Schutzschlauch (4) nach hinten schieben.
4. Materialschlauch (3) vorsichtig aus dem Schutzschlauch (4) herausziehen.
5. Überwurfmutter (5) am Pistolenanschluss lösen und Luftschlauch (6) vorsichtig aus dem Schutzschlauch (4) herausziehen.



B_03546

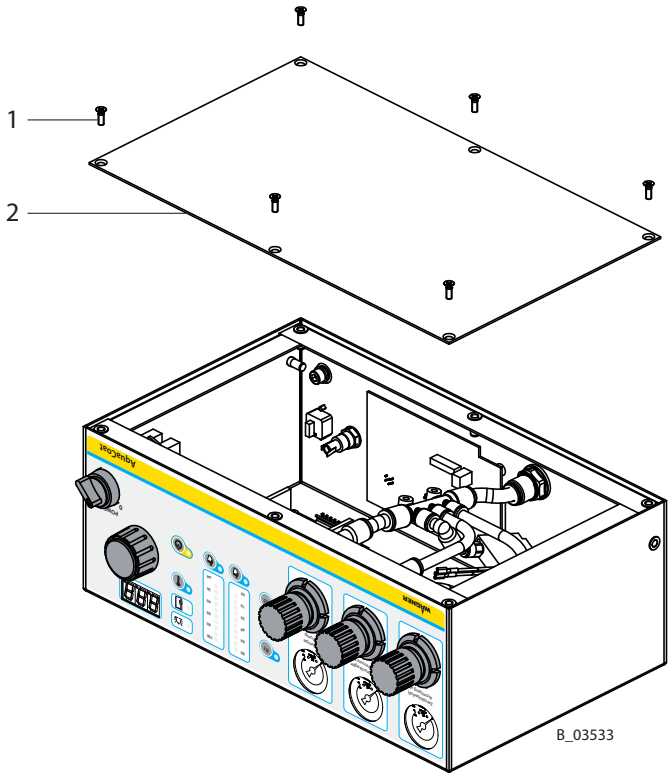
8.6 DEMONTAGE STEUERGERÄT VM 5000W

1. Steuergerät ausschalten und Frontplatte (1) abnehmen.
2. Druckluftzufuhr schliessen und Anlage druckentlasten.
3. Schrauben (2) lösen und herausschrauben.
4. Steuergerät (3) vorsichtig nach vorn herausziehen. Anschlussleitungen und Anschlusskabel an der Rückseite des Steuergerätes beachten!



8.7 ÖFFNEN DES STEUERGERÄTS

1. Steuergerät von der AquaCoat Anlage demontieren (siehe Kap.8.6).
2. Steuergerät auf einer geeigneten Unterlage ablegen.
3. Schrauben (1) lösen und herausschrauben.
4. Deckel (2) vom Gehäuse abheben.
5. Nach erfolgter Reparatur Deckel (2) wieder auf das Gehäuse auflegen und mit den Schrauben (1) befestigen.



9 FUNKTIONSKONTROLLE NACH DER MONTAGE

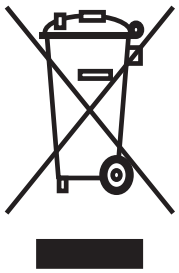
9.1 AQUACOAT KOMPLETTGERÄT

Nach jeder Reparatur muss die AquaCoat Anlage vor der Wiederinbetriebnahme geprüft werden. Der erforderliche Prüf- und Testumfang ist von der durchgeführten Reparatur abhängig und muss vom Reparaturpersonal dokumentiert werden.
Bei dieser Funktionskontrolle darf das System nicht mit einer Flüssigkeit befüllt sein.

Tätigkeit	Hilfsmittel
1. Anschlüsse kontrollieren ● Alle Materialverschraubungen kontrollieren. ● Alle Luftanschlüsse kontrollieren. ● Alle Elektrokabel müssen fest angeschraubt sein.	visuelle Prüfung
„Sicherheitsrelevante Prüfung“ **2. Erdung prüfen** ● Widerstand zwischen Erdungsklemme und Handgriff (Metallanschlüsse) der Pistole messen: -> Sollwert: max. 10 Ω. ● Widerstand zwischen Erdungsklemme und Erdungsband überprüfen: -> Sollwert: max. 10 Ω.	Multimeter
3. Gerät anschliessen ● Erdungskabel anschliessen. ● Haupthahn zu. ● Luftversorgung anschliessen (Netzdruck 0.8 MPa; 8 bar; 116 psi). ● Netzspannung anschliessen.	
4. Hupe einstellen (nur bei Füllstandsanzeige mit Signalhorn). ● Steuergerät lösen und aus der Halterung nehmen (siehe Kap. 8.6). ● Luft einschalten. ● Drossel der Hupe auf normale Lautstärke einstellen. ● Luft ausschalten und Steuergerät wieder im Schrank montieren.	Inbus-Schlüssel 3 mm; 0.12 inch
5. Türschalter testen ● Türe nicht montieren. ● Lufthahn zu, Pistole abziehen -> Es steht keine Hochspannung an. ● Das Steuergerät zeigt weder Hochspannung noch Strom an.	
6. Erdungsschalter testen ● Türe montieren. ● Lufthahn zu. ● Pistole abziehen -> Die LED „Hochspannung“ leuchtet. ● Spannungsanzeige 0 kV. ● Strom 80 µA - 100 µA.	

Tätigkeit	Hilfsmittel
7. Türverriegelung testen ● Hauptschalter aus. ● Luft ein. ● Hauptschalter ein => Türe verriegelt. ● Hauptschalter aus => Türe entriegelt.	
8. Absprühen testen ● Türe montieren. ● Hauptschalter ein. ● Hochspannung auf 5 kV einstellen. ● Pistole abziehen. ● Schrittweise mit der Hochspannung bei abgezogener Pistole nach oben bis zur maximalen Spannung (70 kV) fahren. Es darf nie mehr als eine LED auf der Stromanzeige (10 µA) leuchten. ● Hauptschalter aus.	

10 PRODUKTENTSORGUNG



HINWEIS

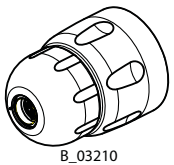
Werfen Sie Elektro-Altgeräte nicht in den Hausmüll!
Gemäss der europäischen Richtlinie 2002/96/EG zur Entsorgung von Elektro-Altgeräten und deren Umsetzung in nationales Recht, ist dieses Produkt nicht über den Hausmüll zu entsorgen, sondern muss der umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
Ihr Wagner Elektro-Alt-Gerät wird von uns, bzw. unseren Handelsvertretern zurückgenommen und für Sie umweltgerecht entsorgt. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen unserer Service-Stützpunkte bzw. eine unserer Handelsvertretungen, oder direkt an uns.

SIHI_0127_D

11 ZUBEHÖR

11.1 RUNDSTRAHLDÜSEN

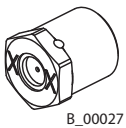
Bestell-Nr.	Benennung
2309902	Rundstrahldüsenaufsatz ACWR 5000 (mit Düsenschlüssel, ohne AC-Rundstrahl-Düseneinsatz)


B_03210

11.1.1 AIRCOAT RUNDSTRAHL-DÜSENEINSÄTZE

Die Rundstrahldüsen eignen sich besonders zum Spritzen von filigranen Teilen, Rohren, Profilen und komplizierten Werkstücken.

Bestell-Nr.	Markierung	Strahlbreite mm; inch	Empfohlener Pistolen-Filter
132720	11	ca. 250; 10	
132721	12	ca. 250; 10	rot (200 Maschen)
132722	13	ca. 250; 10	
132723	14	ca. 250; 10	
132724 *	15	ca. 250; 10	
132725	16	ca. 250; 10	
132726	17	ca. 250; 10	gelb (100 Maschen)
132727	18	ca. 250; 10	
132728	19	ca. 250; 10	
132729	20	ca. 250; 10	
132730	21	ca. 250; 10	weiss (50 Maschen)
132731	22	ca. 250; 10	


B_00027

* Standardausführung
Strahlbreite in mm; inch bei ca. 30 cm; 11.8 inch Abstand und 10 MPa; 100 bar; 1450 psi Druck.

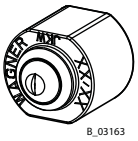
11.2 LUFTKAPPEN ACF (FLACHSTRAHL)

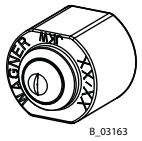
Bestell-Nr.	Benennung
2309901	Luftkappe ACWF 5000 - LV kompl. für niederviskose Materialien geeignet (rot markiert)
2314204	Luftkappe ACWF 5000 - HV kompl. für hochviskose Materialien geeignet (blau markiert)

B_03551

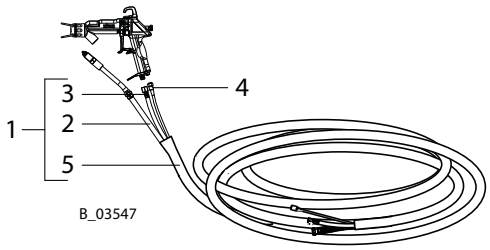
B_03552

11.2.1 AIRCOAT FLACHSTRAHLDÜSEN ACF5000

Bestell-Nr.	Markierung	Bohrungs- Ø mm; inch	Spritzwinkel	Anwendung 
395107	07/10	0.18; 0.007	10°	Naturlacke
395207	07/20		20°	
395407	07/40		40°	
395109	09/10	0.23; 0.009	10°	Farblose Lacke Öle
395209	09/20		20°	
395309	09/30		30°	
395409	09/40		40°	
395509	09/50		50°	
395609	09/60		60°	
395111	11/10	0.28; 0.011	10°	Kunstharzlacke PVC-Lacke
395211	11/20		20°	
395311	11/30		30°	
395411	11/40		40°	
395511	11/50		50°	
395611	11/60		60°	
395811	11/80		80°	
395113	13/10	0.33; 0.013	10°	Lacke, Vorlacke Grundlacke Füller
395213	13/20		20°	
395313	13/30		30°	
395413	13/40		40°	
395513	13/50		50°	
395613	13/60		60°	
395813	13/80		80°	
395115	15/10	0.38; 0.015	10°	Füller Rostschutzfarben
395215	15/20		20°	
395315	15/30		30°	
395415	15/40		40°	
395515	15/50		50°	
395615	15/60		60°	
395815	15/80		80°	
395217	17/20	0.43; 0.017	20°	Rostschutzfarben Latexfarben
395317	17/30		30°	
395417	17/40		40°	
395517	17/50		50°	
395617	17/60		60°	
395817	17/80		80°	

Bestell-Nr.	Markierung	Bohrungs-Ø mm; inch	Spritzwinkel	Anwendung  B_03163
395219	19/20	0.48; 0.019	20°	Rostschutzfarben Latexfarben
395319	19/30		30°	
395419	19/40		40°	
395519	19/50		50°	
395619	19/60		60°	
395819	19/80		80°	
395221	21/20	0.53; 0.021	20°	Glimmerfarben Zinkstaubfarben Rostschutzfarben Leimfarben
395421	21/40		40°	
395521	21/50		50°	
395621	21/60		60°	
395821	21/80		80°	
395423	23/40	0.58; 0.023	40°	
395623	23/60		60°	
395823	23/80		80°	
395425	25/40	0.64; 0.025	40°	
395625	25/60		60°	
395825	25/80		80°	
395427	27/40	0.69; 0.027	40°	
395627	27/60		60°	
395827	27/80		80°	
395429	29/40	0.75; 0.029	40°	
395629	29/60		60°	
395829	29/80		80°	
395431	31/40	0.79; 0.031	40°	
395631	31/60		60°	
395831	31/80		80°	
395435	35/40	0.90; 0.035	40°	
395635	35/60		60°	
395835	35/80		80°	

11.3 SCHLÄUCHE UND ELEKTROKABEL



Hinweis:
Materialschlauch
- Innendurchmesser 4 mm; 0.16 inch
- Material FEP
- Nenndruck 25 MPa; 0-250 bar; 3626 psi

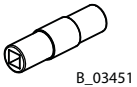
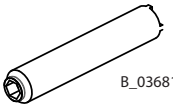
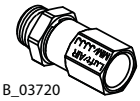
Pos	Stk.	Bestell-Nr.	Benennung
1	1	2309865	Schlauchset GM 5000EACW (7.5 m; 24.6 ft)
bestehend aus:			
2	1	2309468	Materialschlauch EACW kompl. (7.5 m; 24.6 ft)
3	1	2310499	Luftschlauch kompl. (7.5 m; 24.6 ft)
4	1	2311813	Pistolenkabel GM 5000E (7.5 m; 24.6 ft)
5	7m	3676437	Schutzschlauch-Gewebe PP30 (7 m; 22.97 ft)

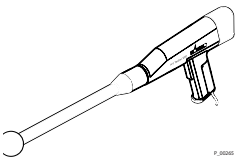
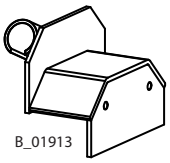
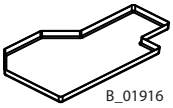
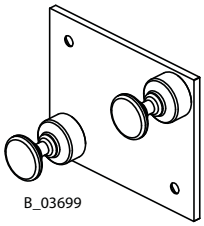
Pos	Stk.	Bestell-Nr.	Benennung
1	1	2309866	Schlauchset GM 5000EACW (10 m; 32.81 ft)
bestehend aus:			
2	1	2309887	Materialschlauch EACW kompl. (10 m; 32.81 ft)
3	1	2310500	Luftschlauch kompl. (10 m; 32.81 ft)
4	1	2307293	Pistolenkabel GM 5000E (10 m; 32.81 ft)
5	9.5m	3676437	Schutzschlauch-Gewebe PP30 (9.5 m; 31.17 ft)

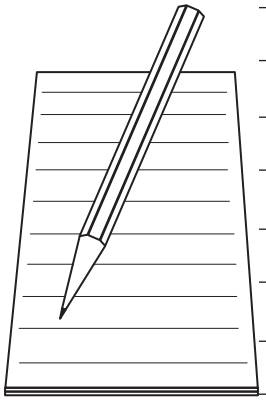
Pos	Stk.	Bestell-Nr.	Benennung
1	1	2309867	Schlauchset GM 5000EACW (15 m; 49.2 ft)
bestehend aus:			
2	1	2309888	Materialschlauch EACW kompl. (15 m; 49.2 ft)
3	1	2310501	Luftschlauch kompl. (15 m; 49.2 ft)
4	1	2309474	Pistolenkabel GM 5000E (15 m; 49.2 ft)
5	14.5m	3676437	Schutzschlauch-Gewebe PP30 (14.5 m; 47.57 ft)

Pos	Stk.	Bestell-Nr.	Benennung
1	1	2309868	Schlauchset GM 5000EACW (20 m; 65.62 ft)
bestehend aus:			
2	1	2309889	Materialschlauch EACW kompl. (20 m; 65.62 ft)
3	1	2310502	Luftschlauch kompl. (20 m; 65.62 ft)
4	1	2309475	Pistolenkabel GM 5000E (20 m; 65.62 ft)
5	19.5m	3676437	Schutzschlauch-Gewebe PP30 (19.5 m; 63.98 ft)

11.4 DIVERSES

Bestell-Nr.	Benennung	
353702	HS-Öl (10 ml; 10 cc)	
9992511	Loctite 243 (50 ml; 50 cc)	
9992590	Loctite 222 (50 ml; 50 cc)	
2309368	Montagewerkzeug Ventilnadel	 B_03451
128901	Düsenschlüssel ACR	B_01971
2325263	Montagewerkzeug Spannschraube	 B_03681
2324766	Drehgelenk Luft	 B_03720
2319653	Pistolenschutzüberzug	B_03693

Bestell-Nr.	Benennung	
259010	Hochspannungstester HV 200 N	
999080	Nassfilm-Dickenmesser	B_03225
50342	Viskositätenmessbecher DIN4	B_03224
353050	Schlauchhalter kompl.	 B_01913
353051	Untergestell kompl.	B_01914
353052	Einlegewanne	 B_01916
2326485	Wandhalter GM 5000E (links/rechts)	 B_03699



12 ERSATZTEILE

12.1 WIE WERDEN ERSATZTEILE BESTELLT?

Um eine sichere Ersatzteillieferung gewährleisten zu können, sind folgende Angaben notwendig:

Bestellnummer, Benennung und Stückzahl

Die Stückzahl muss nicht identisch mit den Nummern in den Spalten „Stk" der Listen sein. Die Anzahl gibt lediglich Auskunft darüber, wie oft ein Teil in der Baugruppe enthalten ist.

Ferner sind für einen reibungslosen Ablauf folgende Angaben notwendig:

- Rechnungsadresse
- Lieferadresse
- Name der Ansprechperson für Rückfragen
- Lieferart (norm. Post, Eilsendung, Luftfracht, Kurier etc.)

Kennzeichnung in den Ersatzteillisten

Erklärung zur Spalte „K" (Kennzeichen) in den nachfolgenden Ersatzteillisten.

◆ = Verschleissteile
Hinweis: Diese Teile fallen nicht unter die Garantiebestimmungen

● = Gehört nicht zur Grundausstattung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich.

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden

→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
- Spritzpistole und Gerät druckentlasten.
- Spritzpistole gegen Betätigung sichern.
→ Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

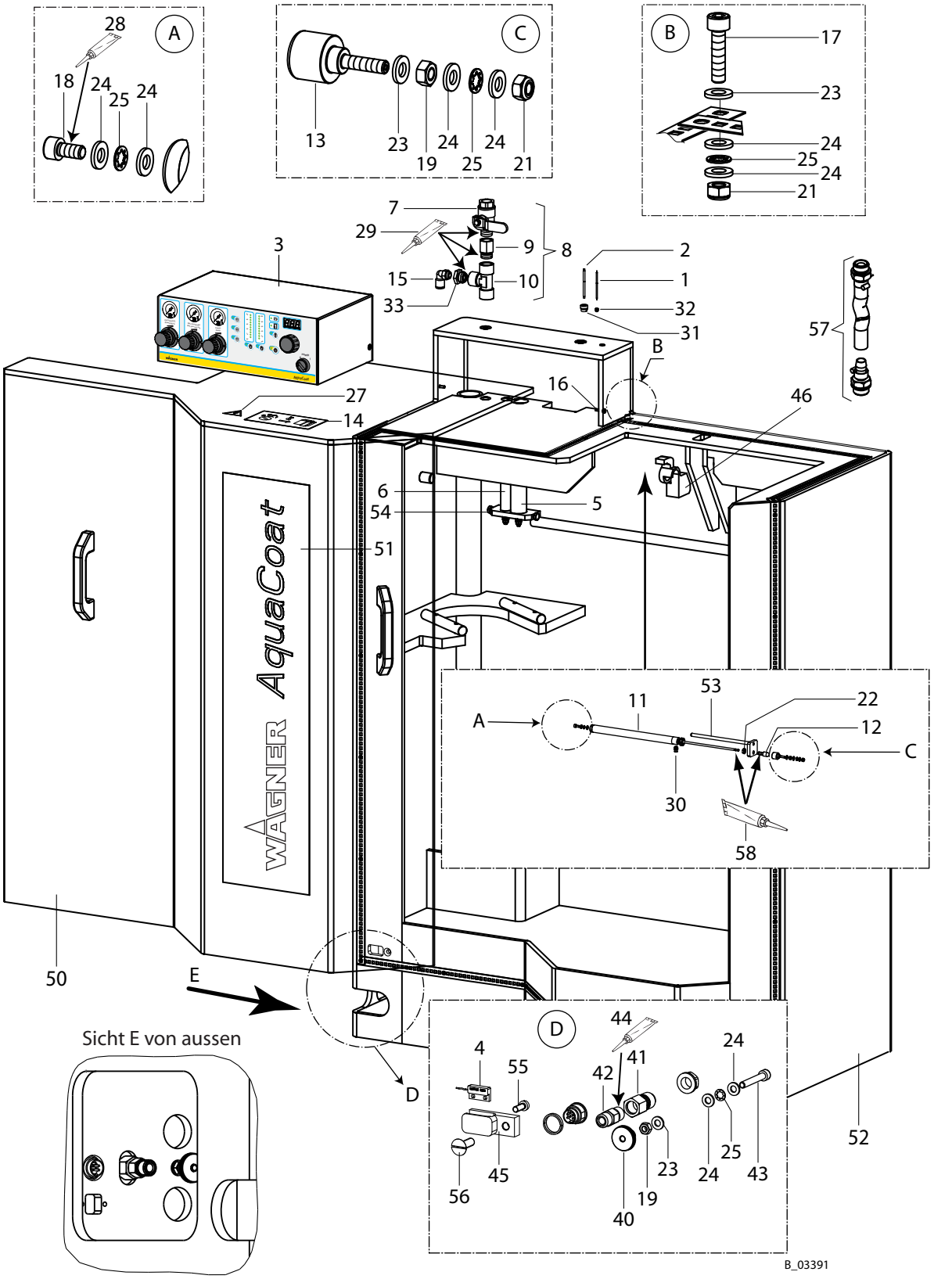
SIHI_0004_D

12.2 ERSATZTEILLISTE AQUACOAT GRUNDGERÄT

Ersatzteilliste zu AquaCoat

Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	130215	Erdungskabel 10 m; 32.81 ft
2		1	241270	Netzkabel mit Stak200
3		1	2314234	Steuergerät VM 5000W (Ersatzteile siehe Kapitel 11.3)
4		1	2324044	Türschalter kompl.
5		1	2314238	Kaskade AquaCoat
6		1	353864	Widerstand AquaCoat 3GOhm
7		1	9991523	Kugelhahn
8		1	353868	Luftanschluss kompl.
9		1	9999440	Verschraubung I=G1/2“; A=G1/2“
10		1	9999109	Verschraubung T G1/2“
11	◆	1	353865	Zylinder AquaCoat
12	◆	1	353526	Erdungskontakt
13	◆	1	353527	Erdungsbuchse
14		1	353528	Hinweisaufkleber AquaCoat
15		1	9999208	Winkeleinschraubanschluss G1/4
16		2	9900308	Zylinderschraube mit Innensechskant
17		1	9900315	Zylinderschraube mit Innensechskant
18		1	9900346	Zylinderschraube mit Innensechskant
19		2	9910102	Sechskantmutter M6
21		2	9910204	Sechskantmutter mit Klemmteil
22		1	9911008	Sechskantmutter flach
23		3	9920103	Scheibe A6.4
24		8	9920118	Scheibe
25		4	9922109	Zahnscheibe
27		1	9952558	Warnschild Hochspannung
28		1	9992511	Loctite 243
29		1	9992831	Loctite 542
30		1	9998090	Gerade Einschraubverschraubung
31		1	9999437	Zugentlastungstülle DM7
32		1	9999438	Zugentlastungstülle DM4
33		1	9985685	Reduzierstück A=G1/2“; I=G1/4“
40		1	9910522	Rändelmutter
41		1	9992741	Gerade Verschraubung Schott
42		1	9994627	Doppelnippel mit 2x90°
43		1	9907050	Zylinderschraube mit Innensechskant
44		1	9992528	Loctite 270
45		1	353523	Halteteil
46		1	353520	Verriegelungsklappe

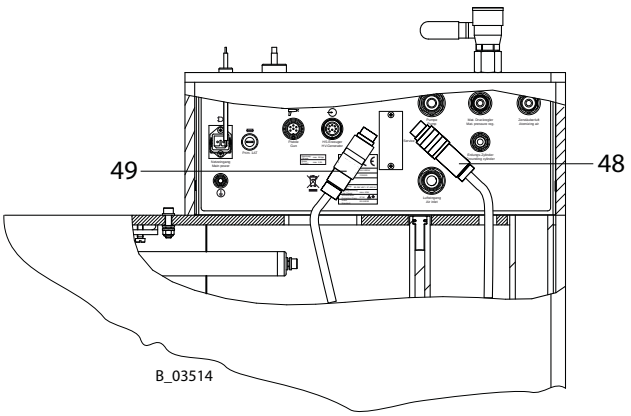
◆ = Verschleissteil


A
28
18
24
25
24
C
13
23
19
24
25
24
21
B
17
23
24
25
24
21
7
29
9
8
15
10
33
3
2
1
32
31
57
B
16
46
27
14
6
54
5
51
AquaCoat
WAGNER
A
11
53
22
12
C
30
58
50
E
Sicht E von aussen
D
44
4
55
42
41
24
45
56
23
19
40
25
24
43
52
B_03391

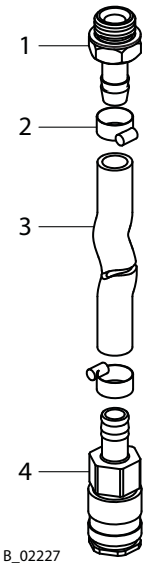
Ersatzteilliste zu AquaCoat

Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
47		1	353523	Halteteil
48		1	2314160	Pistolen-Anschlusskabel VM 5000W
49		1	2314159	Steuerkabel VM 5000W
50		1	353867	Frontplatte kompl.
51		1	353504	Aufkleber AquaCoat
52		1	353866	Schrank AquaCoat vormontiert
53		1	353869	Verriegelung
54		2	9907222	Sechskantschraube
55		1	9907259	Zylinderschraube mit Schlitz
56		1	9907260	Senkschraube mit Schlitz
57		1	353870	Luftschlauch AC
58		1	9992590	Loctite 222
-		1	353285	Kabelsatz AquaCoat

◆ = Verschleissteil



12.2.1 ZUSATZ-ERSATZTEILLISTE BEI VARIANTEN MIT PP-PUMPE ODER COBRA



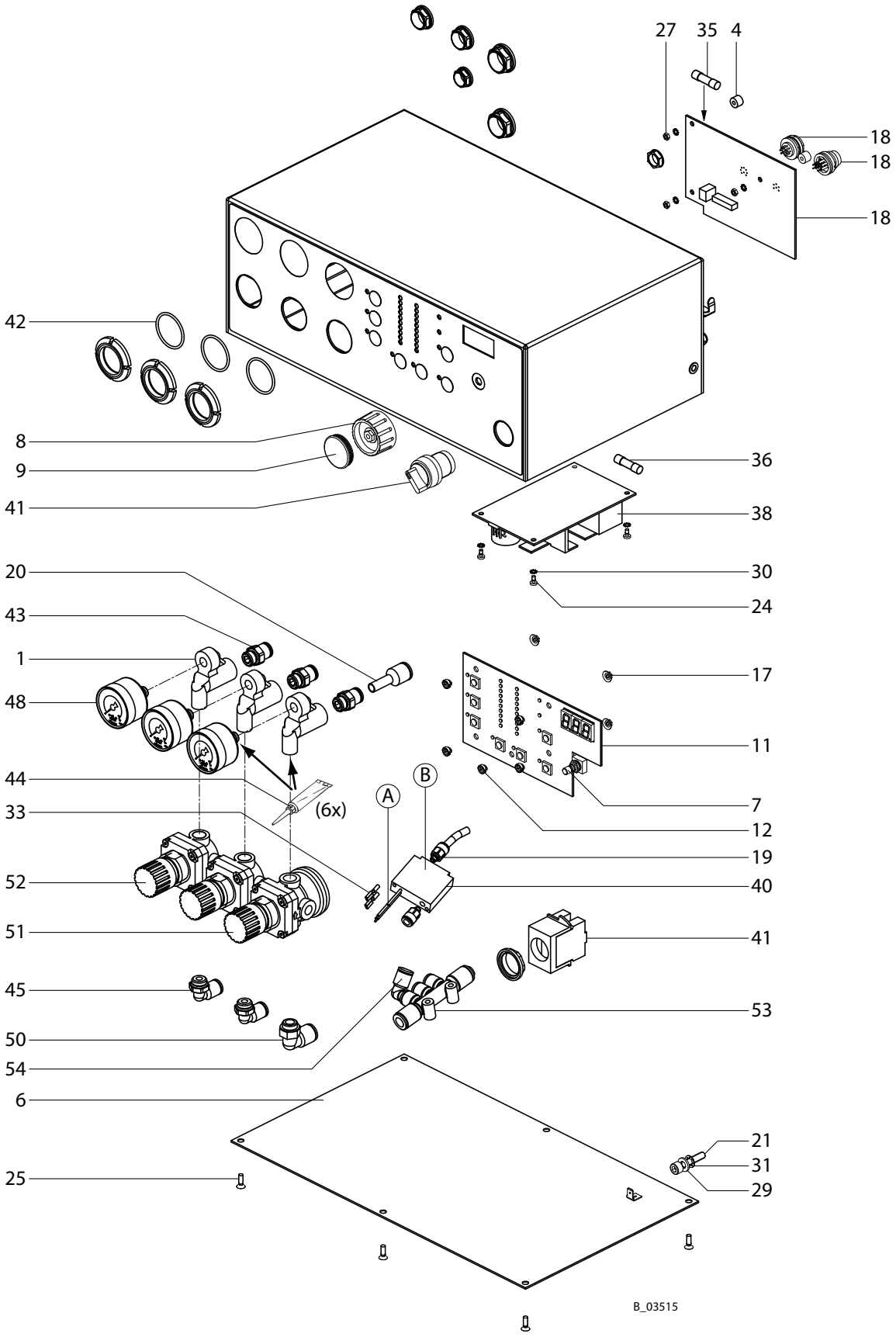
Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
		1	353870	Luftschlauch AC kompl.
1		1	9985619	Schlauchtülle mit Dichtring
2		2	9990404	Schlauchschelle
3		1	9981951	Schlauch 1.2 m; 3.94 ft
4		1	9998812	Schnellkupplung mit Schlauchtülle

◆ = Verschleissteil

12.3 ERSATZTEILLISTE VM 5000W

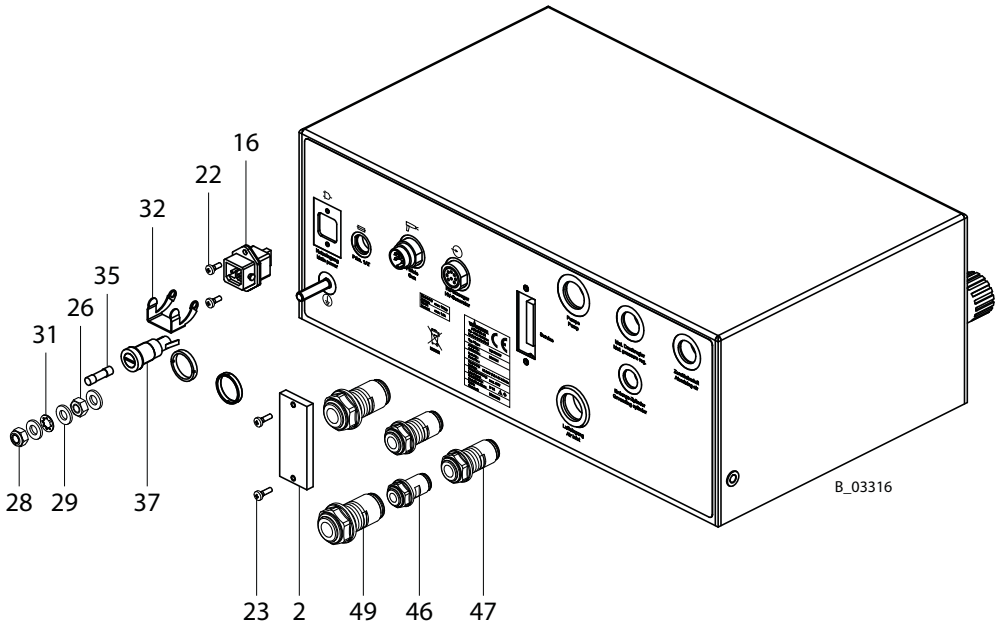
Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		3	123459	Manometeranschluss
2		1	241323	Abdeckung
4		3	263400	Distanzhülse
6		1	353501	Deckel
7		1	2304459	Inkremental Encoder
8		1	2304461	Drehknopf
9		1	2304462	Deckel
11		1	2317539	Print kompl. VM 5000 Anzeige (inkl. Pos. 7)
12		5	2309112	Distanzteil
16		1	9952587	Gerätestecker
17		5	2312348	Sechskant-Sicherungsmutter
18		1	2314235	Print kompl. VM 5000W
19		2	3114203	Einschraubanschluss gerade
20		1	3661856	Vergrösserungsstecker von 8 mm; 0.31 auf 10 mm; 0.39 inch
21		1	9900338	Zylinderschraube mit Innensechskant
22		2	9903306	Linsenschraube
23		2	9903311	Linsenschraube
24		4	9903312	Linsenschraube
25		6	9907010	Senkschraube
26		1	9910102	Sechskantmutter
27		3	9910103	Sechskantmutter
28		1	9910204	Sechskantmutter
29		4	9920118	Scheibe
30		7	9922011	Fächerscheibe aussengezahnt
31		2	9922109	Zahnscheibe innengezahnt
32		1	9950330	Sicherungsbügel
33		2	9950612	Flachsteckhülse
35		2	9951117	Sicherung träge 1.0A
36		1	9955601	Sicherung flink 2.5A
37		1	9955021	Sicherungshalter
38		1	9955176	Schaltnetzteil
40		1	9956021	Matrix Ventil kompl.
41		1	9956178	Schalter
42		3	9971336	O-Ring

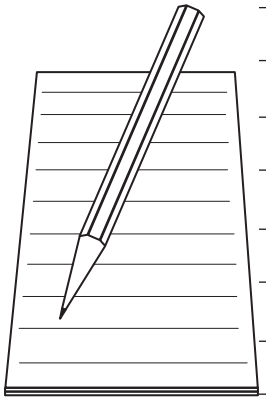
A = 2 Kabel auf 150 mm; 5.91 inch gekürzt
B = Dämpfer entfernen!


27
35
4
18
18
18
42
8
9
41
36
38
30
24
20
43
1
48
17
11
7
12
44
33
(6x)
A
B
19
40
52
51
41
45
53
50
54
6
21
31
29
25
B_03515

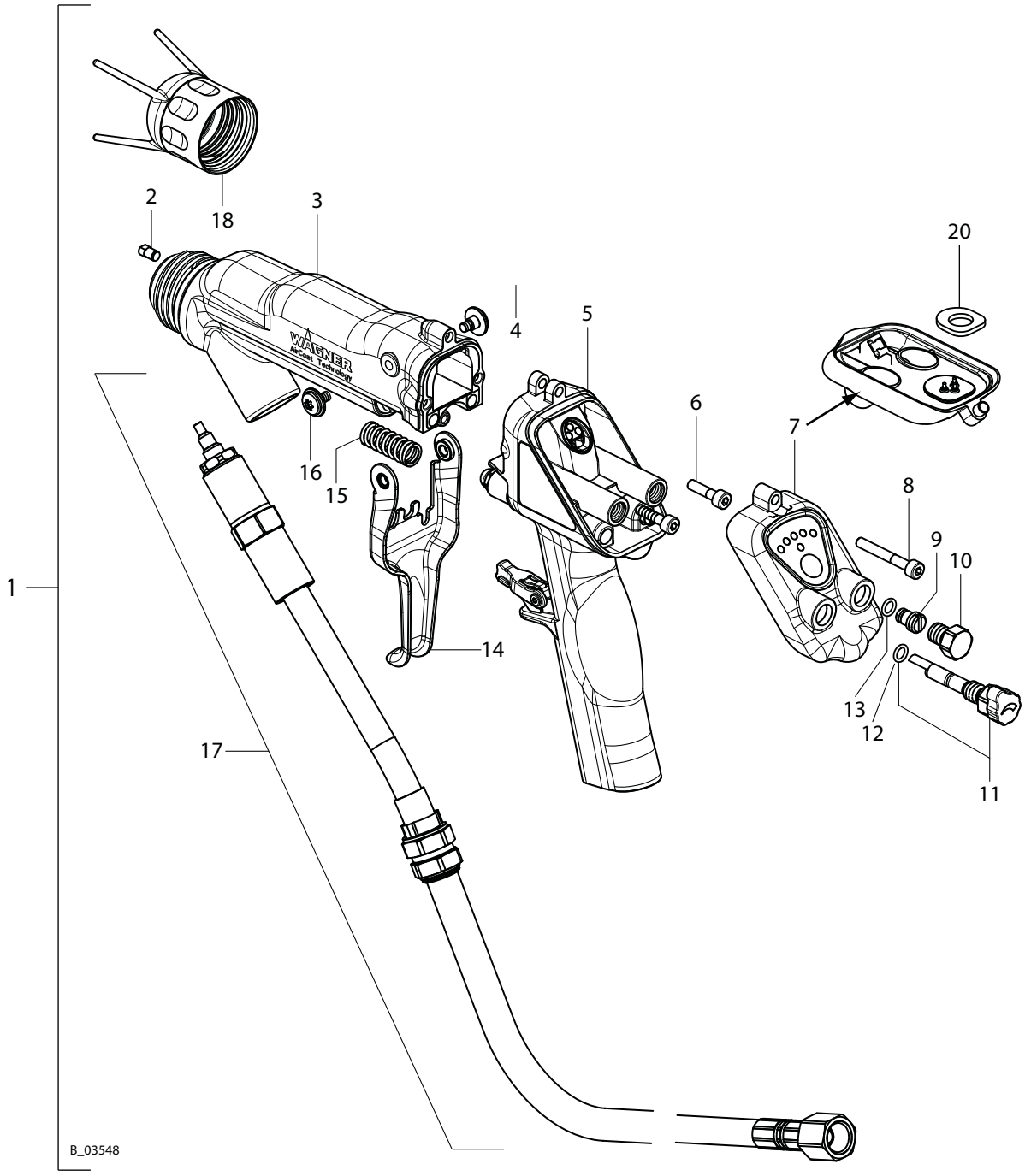
Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
43		3	9992743	Einschraubverschraubung gerade
44		1	9998157	Loctite 480
45		2	9998253	Einschraubwinkel
46		1	9998614	Schott-Steckanschluss gerade
47		2	9998615	Schott-Steckanschluss gerade
48		3	9998677	Manometer 0-1 MPa; 0-10 bar; 0-145 psi (d40)
49		2	9998769	Schott-Steckanschluss gerade
50		1	9999208	Winkeleinschraubanschluss
51		1	9999224	Druckregler
52		2	9999443	Druckregler
53		1	9999434	T-Mehrfachsteckanschluss
54		1	9999439	Winkelsteckanschluss

A = 2 Kabel auf 150 mm; 5.91 inch gekürzt
B = Dämpfer entfernen!





12.4 ERSATZTEILLISTE GM 5000EACW

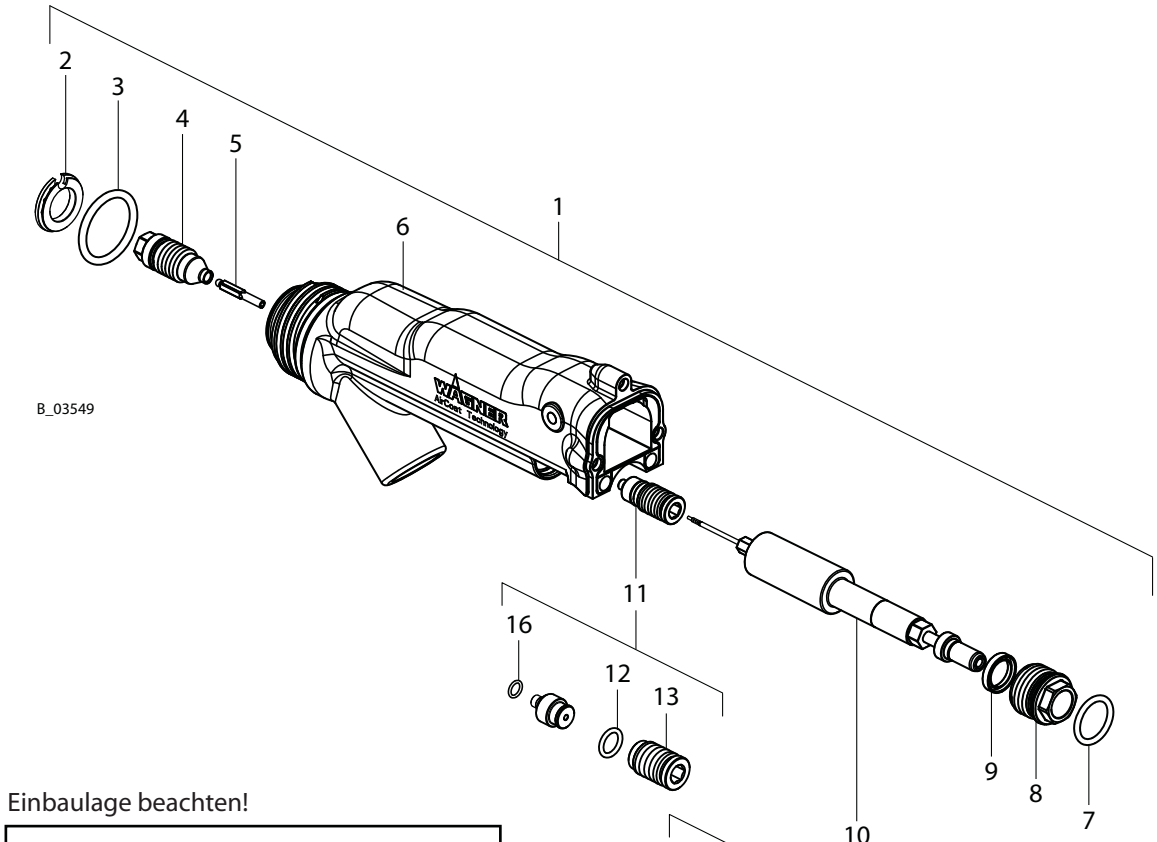


Ersatzteilliste GM 5000EACW

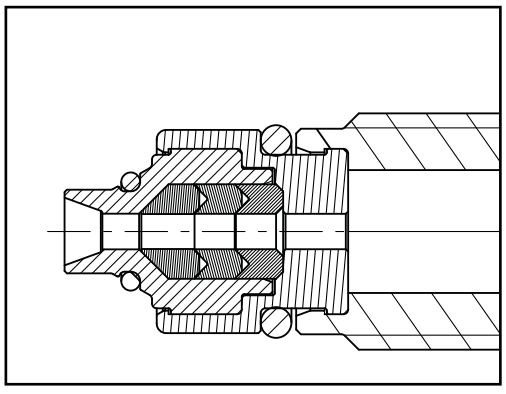
Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	2309873	GM 5000EACW
2		1	2313630	Stopfen EACW
3		1	-	Vorsatz GM 5000EACW kompl. Details siehe Kap. 12.4.1
4			2314361	Haken
5			-	Handgriff kompl. GM 5000EAC Detail siehe Kap. 12.4.2
6		2	9900308	Zylinderschraube mit Innensechskant
7		1	2312183	Deckel kompl.
8		1	9900386	Zylinderschraube mit Innensechskant
9		1	2311970	Dichtstopfen
10		1	2307104	Verschlussschraube
11		1	2312180	Luftregulierung kompl.
12	◆ ★	1	9971182	O-Ring
13	◆ ★	1	9971182	O-Ring
14	◆	1	2314360	Abzugbügel
15		1	2307283	Zylindrische Schraubenfeder
16		2	2310617	Linsenschraube mit Innensechsrund
17	◆	1	2309468	Materialschlauch EACW kompl. 7.5 m; 24.6 ft
17	◆	1	2309887	Materialschlauch EACW kompl. 10 m; 32.81 ft
17	◆	1	2309888	Materialschlauch EACW kompl. 15 m; 49.2 ft
17	◆	1	2309889	Materialschlauch EACW kompl. 20 m; 65.6 ft
18		1	2315775	Überwurfmutter
20	◆ ★	1	2308699	Dichtung Deckel
		1	2326392	Service-Set GM 5000 EACW (zur Generalüberholung)

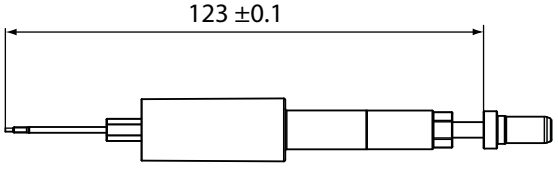
◆ = Verschleissteil
★ = Im Service-Set enthalten
● = Gehört nicht zur Grundausrüstung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich.

12.4.1 ERSATZTEILLISTE VORSATZ GM 5000EACW



Einbaulage beachten!



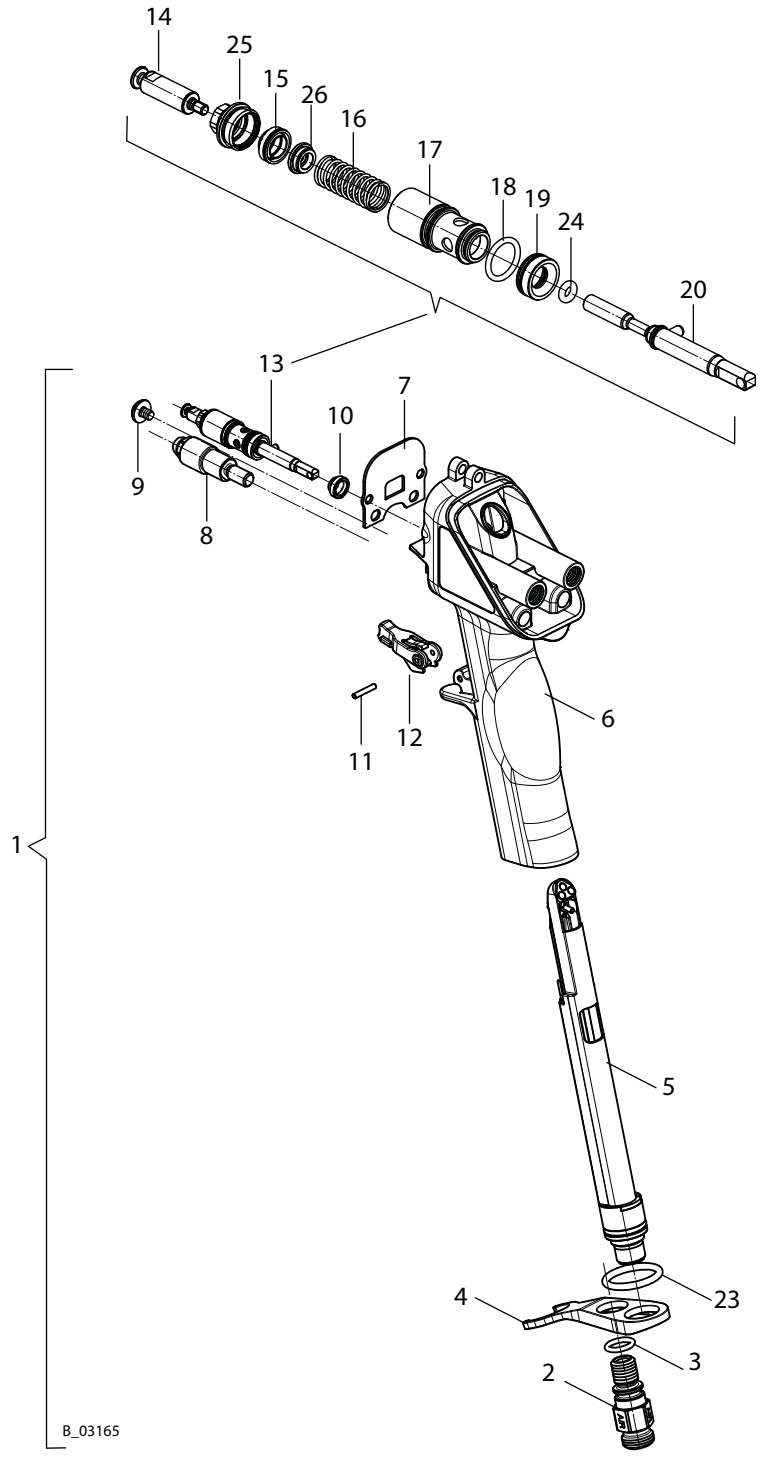


Ersatzteilliste Vorsatz GM 5000EACW

Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	-	Vorsatz GM 5000EACW kompl.
2	◆ ★	1	2313314	Luftverteilerring AC
3	◆ ★	1	2307180	O-Ring, ummantelt
4	◆ ★	1	2312175	Ventilaufnahme AC kompl.
5	◆ ★	1	2312186	Ventilspitze AC kompl.
6		1	2314272	Vorsatz GM 5000EAC
7	◆ ★	1	9974166	O-Ring
8		1	2307062	Spannschraube Ventilstange
9	◆ ★	1	2311562	Stangendichtung
10		1	2313639	Ventilstangen-Einheit AC
11	◆ ★	1	2312178	Packung kompl.
12	◆	1	2311624	O-Ring
13		1	2307051	Spannschraube Packung
14		1	2307059	Abzugsmutter
15		1	9901411	Gewindestift mit Innensechskant
16	◆	1	2320256	O-Ring
		1	2326392	Service-Set GM 5000 EACW (zur Generalüberholung)

◆ = Verschleissteil
★ = Im Service-Set enthalten
● = Gehört nicht zur Grundausrüstung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich.

12.4.2 ERSATZTEILLISTE GM 5000EAC - HANDGRIFF



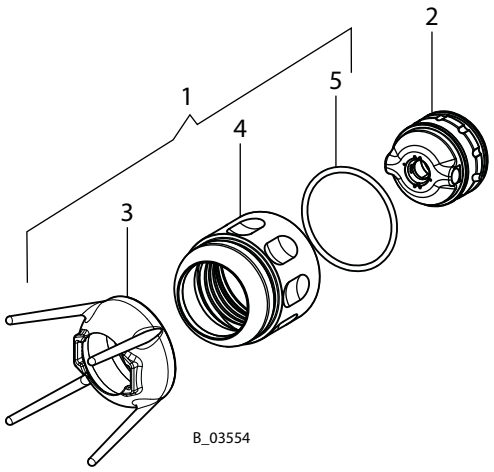
Ersatzteilliste Griff 5000EAC

Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	-	Handgriff GM 5000EAC kompl.
2		1	2307288	Nippel
3	◆ ★	1	9971025	O-Ring
4		1	2315344	Schlauchhalterung
5		1	2312182	Stecker kompl.
6		1	2314270	Handgriff kompl.
7	◆ ★	1	2307232	Dichtung Vorsatz
8		1	2311952	Anschlagschraube
9		1	2309825	Linsenschraube mit Innensechskant
10	◆ ★	1	2310692	Dichtung
11		1	2311182	Zylinderstift
12		1	2309400	Arretierung
13		1	2312189	Luftventil
14	◆ ★	1	2307557	Dichtung
15		1	2307935	Kolben vorne
16		1	2312846	Zylindr. Schraubenfeder
17		1	2310680	Hülse
18	◆ ★	1	9974218	O-Ring
19	◆ ★	1	2310682	Dichtung
20		1	2316246	Kolben kompl.
23	◆ ★	1	9974166	O-Ring
24	◆ ★	1	2303437	O-Ring
25		1	2325291	Dichtungs-Mutter
26		1	2325294	Scheibe Luftventil
		1	2326392	Service-Set GM 5000 EACW (zur Generalüberholung)

◆ = Verschleissteil
★ = Im Service-Set enthalten
● = Gehört nicht zur Grundausrüstung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich.

12.5 ERSATZTEILLISTEN ZUBEHÖR

12.5.1 ERSATZTEILLISTE FLACHSTRAHLDÜSEN

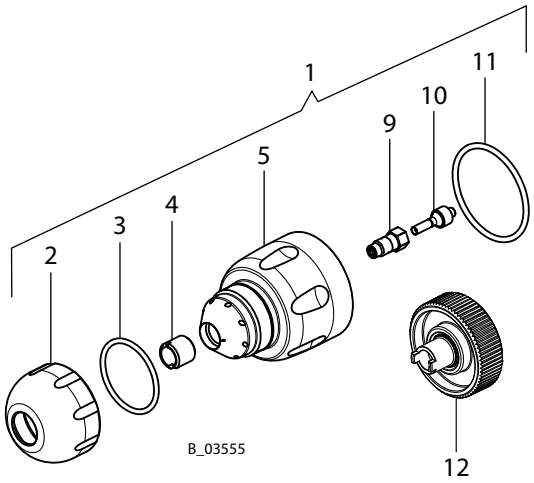


Ersatzteilliste Flachstrahldüsen

Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	2315775	Überwurfmutter AC kompl.
2		1	2309901	Luftkappe ACWF 5000 - LV (rot)
2		1	2314204	Luftkappe ACWF 5000 - HV (blau)
3	◆	1	2311777	Düsenschutz AC
4		1	2311776	Überwurfmutter AC
5	◆	1	2311217	O-Ring, ummantelt

◆ = Verschleissteil

12.5.2 ERSATZTEILLISTE RUNDSTRAHLDÜSENAUFSATZ ACR5000



Ersatzteilliste Rundstrahldüsenaufsatz EACW

Pos	K	Menge	Bestell-Nr.	Benennung
1		1	2309902	Rundstrahldüsenaufsatz ACWR 5000
2		1	2307220	Düsenmutter
3	◆	1	2315310	O-Ring
4		1	132351	Düsenverschraubungshalter
5		1	2307219	Düsenkörper
9	◆	1	132516	Düsenverschraubung kompl.
10	◆	1	2307216	Dichtnippel
11	◆	1	2311217	O-Ring
12		1	128901	Düsenschlüssel kompl.

◆ = Verschleissteil

Deutschland J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: +49 7544 5050 Telefax: +49 7544 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com	**Schweiz** J. WAGNER AG Industriestrasse 22 Postfach 663 CH- 9450 Altstätten Telephone: +41 (0)71 757 2211 Telefax: +41 (0)71 757 2222 E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch
Belgien WSB Finishing Equipment Veilinglaan 56/58 B- 1861 Wolvertem Telephone: +32 (0)2 269 4675 Telefax: +32 (0)2 269 7845 E-Mail: info@wsb-wagner.be / HP www.wsb-wagner.eu	**Dänemark** WAGNER Industrial Solution Scandinavia Viborgvej 100, Skærgær DK- 8600 Silkeborg Telephone: +45 70 200 245 Telefax: +45 86 856 027 E-Mail info@wagner-industri.com
England WAGNER Spraytech (UK) Ltd. Haslemere Way Tramway Industrial Estate GB- Banbury, OXON OX16 8TY Telephone: +44 (0)1295 265 353 Telefax: +44 (0)1295 269861 E-Mail: enquiries@wagnerspraytech.co.uk	**Frankreich** J. WAGNER France S.A.R.L. Parc de Gutenberg - Bâtiment F8 8, Voie la Cardon F- 91127 Palaiseau-Cedex Telephone: +33 1 825 011 111 Telefax: +33 1691 946 55 E-Mail: division.solutionsindustrielles@wagner-france.fr
Holland WSB Finishing Equipment B.V. De Heldinnenlaan 200 NL- 3543 MB Utrecht Telephone: +31 (0) 30 241 4155 Telefax: +31 (0) 30 241 1787 E-Mail: info@wsb-wagner.nl / HP www.wsb-wagner.eu	**Italien** WAGNER COLORA S.r.l Via Fermi, 3 I- 20875 Burago di Molgora (MB) Telephone: +39 039 625021 Telefax: +39 039 6851800 E-Mail: info@wagnercolora.com
Japan WAGNER Spraytech Ltd. 2-35, Shinden Nishimachi J- Daito Shi, Osaka, 574-0057 Telephone: +81 (0) 720 874 3561 Telefax: +81/ (0) 720 874 3426 E-Mail: marketing@wagner-japan.co.jp	**Österreich** J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telephone: +49 (0) 7544 5050 Telefax: +49 (0) 7544 505200 E-Mail: service.standard@wagner-group.com
Schweden WAGNER Industrial Solutions Scandinavia Skolgatan 61 SE- 568 31 Skillingaryd Telephone: +46 (0) 370 798 30 Telefax: +46 (0) 370 798 48 E-Mail: info@wagner-industri.com	**Spanien** WAGNER Spraytech Iberica S.A. Ctra. N- 340, Km. 1245,4 E- 08750 Molins de Rei (Barcelona) Telephone: +34 (0) 93 680 0028 Telefax: +34 (0) 93 668 0156 E-Mail: info@wagnerspain.com
Tschechien WAGNER s.r.o. Nedasovská Str. 345 15521 Praha 5 - Zlicin Telephone: +42 (0) 2 579 50 412 Telefax: +42 (0)2 579 51 052 E-Mail: info@wagner.cz	**USA** WAGNER Systems Inc. 300 Airport Road, unit 1 Elgin, IL 60123 USA Telephone: +1 630 503 2400 Telefax: +1 630 503 2377 E-Mail: info@wagnersystemsinc.com

Bestell-Nr. 2310483

Deutschland
J. WAGNER GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
Postfach 1120
D- 88677 **Markdorf**
Telephone ++49/ (0)7544 / 5050
Telefax ++49/ (0)7544 / 505200
E-Mail: service.standard@wagner-group.com

Schweiz
J. WAGNER AG
Industriestrasse 22
Postfach 663
CH- 9450 **Altstätten**
Telephone ++41/ (0)71 / 757 2211
Telefax ++41/ (0)71 / 757 2222
E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch

www.wagner-group.com